

Экологические проблемы Арктики и их социально-экономические последствия

Н.Б. СЕДОВА, кандидат географических наук, МГИМО МИД России, Москва.
E-mail: nsedova@mail.ru

Е.Ю. КОЧЕМАСОВА, кандидат экономических наук, Минэкономразвития России, Москва. E-mail: hakone@yandex.ru

Статья посвящается Ю.В. Кочемасову, более 40 лет работавшему над решением экологических проблем.

Россия раньше других стран приступила к широкомасштабному хозяйственному освоению территории и интенсивному использованию природных ресурсов Арктики. Очаговое хозяйственное освоение Арктической зоны шло без учета уязвимости естественных экосистем к техногенным воздействиям, что вело к загрязнению природной среды. В статье раскрываются характер и масштабы экологического ущерба, во многом обусловленного системой используемых технологий и организацией добычи и транспортировки природных ресурсов Севера. Авторы считают недопустимыми продолжение сложившегося подхода к освоению северных территорий и непринятие адекватных мер по ликвидации ранее нанесенного экологического ущерба.

Ключевые слова: Арктика, Север, экология, морское и прибрежное природопользование

Север: ресурсы и экология

До начала XX века основными видами деятельности человека в Арктической зоне Российской Федерации были оленеводство, морской промысел, охота, рыбная ловля и в небольших объемах лесозаготовки. Традиционное для коренных народов Севера хозяйственное природопользование не наносило большого вреда природе. В 1930–1960 гг. масштабы хозяйственного освоения российской части Арктики существенно расширились. И в местах промышленного освоения начались механическое разрушение почв, дестабилизация вечномерзлых грунтов и деградация экосистем. Вызванное техногенными факторами вытаивание подземного льда вело к неравномерному проседанию почв и подстилающих горных пород (термокарсту), термоэрозии и заболачиванию территорий.

В 1960–1990-е годы происходило форсированное освоение многих сухопутных районов Арктики. При этом технологии добычи и транспортировки природных ресурсов, методы строительства не были адаптированы для использования в ландшафтах с низкой устойчивостью и слабой ассимиляционной способностью. В этот период экосистема разрушалась под воздействием в основном химического загрязнения в результате деятельности горнодобывающей и металлургической промышленности, развития нефте- и газодобычи, строительства крупных трубопроводов. Произошла фрагментация экосистем, локальная, очаговая деградация природной среды переросла в региональную.

Очаговое промышленное освоение арктических территорий Российской Федерации долгое время было ориентировано на получение экономической выгоды без учета экологических и социальных последствий. К 1990-м годам в Российской Арктике были созданы крупные производственно-территориальные комплексы с доминирующей ролью горнорудной, металлургической, лесоперерабатывающей, рыбной промышленности. Функционирование 70% предприятий по добыче и переработке природных ресурсов сопровождалось образованием значительного количества твердых, жидких и газообразных отходов [1]. В результате в местах интенсивной хозяйственной деятельности в Арктической зоне Российской Федерации возникли экологические «зоны бедствия», в которых масштабы деградации окружающей среды достигли опасных значений, а уровни загрязнения существенно превысили допустимые нормы. Естественные экосистемы этих зон нарушены или уничтожены, что наносит ущерб здоровью местного населения и традиционному образу жизни коренных малочисленных народов.

Во второй половине 2000-х годов сделана оценка экологических и социально-экономических проблем природопользования в Арктической зоне РФ¹ [2]. По мнению российских специалистов и международных экспертов [1–4], природная среда здесь меньше загрязнена и нарушена, чем территории многих других

¹ Работа выполнялась в рамках программ Арктического совета, ООН по окружающей среде ЮНЕП, Глобального экономического фонда и подпрограммы «Освоение и использование Арктики» Федеральной целевой программы «Мировой океан».

районов северного полушария². Результаты исследования говорят о том, что основные экологические проблемы Российской Арктики обусловлены накоплением загрязнений на ограниченных пространствах, где осваиваются месторождения полезных ископаемых, осуществляются переработка и транспортировка сырья.

Крупнейшие центры горнодобывающей промышленности расположены в Мурманской области (Апатиты, Кировск, Ковдор, Оленегорск, Мончегорск), на севере Средней Сибири (Норильск–Талнах), на севере Якутии (Депутатский), на Чукотском полуострове (Валькумей, Певек, пос. Шмидта). Здесь наиболее заметно механическое нарушение ландшафтов, химическое же загрязнение обусловлено переносом большого количества токсичных соединений в виде пыли с обогатительных комплексов, карьеров, хвостохранилищ, отвалов и пр.

В географическом отношении наиболее яркий пример деградированных территорий – Кольский полуостров, где в районе деятельности АО «Апатит» ежегодно в ландшафтах складировалось более 30 млн т отработанной породы. В результате образовался занимающий около 3 тыс. км² мощный источник распространения техногенных загрязнителей.

Попадание в почвы больших количеств токсичных соединений (до 70 тыс. т в год) в виде пылевых выбросов с обогатительных фабрик и хвостохранилищ меняет физико-химические свойства почв. Оседая на почву и накапливаясь на ее поверхности, они формируют своеобразный антропогенный горизонт, препятствующий нормальному развитию растений. В результате вблизи предприятий происходит частичное усыхание растений, в первую очередь хвойных, выпадение их малолетних видов, особенно мхов и лишайников. Негативное влияние подобного типа антропогенного воздействия сильнее сказывается на североазиатских, чем на тундровых геосистемах [1, 2, 5, 6, 7].

Причиной наиболее значительных изменений в арктических ландшафтах является загрязнение окружающей среды предприятиями цветной металлургии. Это наглядно иллюстрирует состояние природной среды вблизи промплощадок городов Норильск, Никель и Мончегорск. Кроме основного металлургиче-

ского производства, химическое загрязнение экосистем вызывают деятельность вспомогательных предприятий, а также создание сопутствующих карьеров, отвалов и хвостохранилищ. Не случайно вблизи промплощадок образовались участки с наиболее сильной трансформацией ландшафтов (зоны техногенных пустошей). Для них характерны полная деградация растительного покрова, сильно эродированные почвы, практически стертые различия высотных зон на прилегающих горных склонах. Постепенно территория покрывается разнотравьем, злаками и осоками, более устойчивыми к химическому загрязнению и частично препятствующими деградации почв.

Результатом химического загрязнения также является сокращение площадей ягельников (на Таймыре), что негативно сказывается на оленеводстве, составляющем основу хозяйственной деятельности малых народностей Севера. Значительное накопление токсичных веществ в экосистемах отражается на здоровье местного населения, что проявляется в повышенных показателях бронхолегочных, онкологических и кожных заболеваний.

Площади антропогенных изменений около предприятий, занимающихся разработкой и обогащением оловосодержащих руд (ГОК и поселок Депутатский в Якутии; Валькумей в Чукотском автономном округе), и тех, что уже прекратили свое существование, составляют десятки квадратных километров. Аналогичные процессы наблюдаются в районах угледобывающей промышленности, прежде всего в Республике Коми (Воркута, Инта), вблизи Норильска (Кайеркан), на Чукотском полуострове (Анадырь и Илькутин).

Кризисная экологическая обстановка сложилась в Западно-Кольском, Центрально-Кольском, Норильском районах, критическая – в Архангельском, Тимано-Печорском, Новоземельском, Воркутинском, напряженная – в Западно- и Восточно-Чукотском, а также в Яно-Индибирском (район п. Депутатский) районе. Ситуацию в Билибинском и Кольском импактных районах³ можно в настоящее время охарактеризовать как условно-потенциально-острую, но при вероятных авариях разного масштаба на АЭС она может мгновенно стать катастрофической (таблица 1).

³ Импактный район – территория, на которой в результате антропогенного воздействия произошли негативные изменения природной среды, приведшие к появлению и развитию острых экологических ситуаций.

² Оценка получена на основе методологии трансграничного диагностического анализа окружающей среды и причинно-следственного анализа.

Таблица 1. **Импактные районы Арктической зоны Российской Федерации**

Импактный район, экологическое состояние	Источники загрязнения	Приоритетные загрязняющие вещества
Западно-Кольский; кризисное	Цветная металлургия, горнодобывающая промышленность	Диоксиды серы, пыль, тяжелые металлы (Cu, Ni, Co), фтористый углерод
Центрально-Кольский, кризисное (потенциально катастрофическое в случае аварии на АЭС)	Цветная металлургия, горнодобывающая промышленность, АЭС, транспорт	Диоксиды серы и азота, тяжелые металлы (Cu, Ni, Co, Pb, Cr), пыль, стронций, фосфор, радионуклиды
Архангельский, критическое	Целлюлозно-бумажная промышленность, машиностроение, лесопромышленный комплекс, теплоэнергетика, транспорт	Оксиды углерода, азота, серы, тяжелые металлы, лигносульфаты, метилмеркаптан, фенолы, формальдегид, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), метанол
Тимано-Печорский, критическое	Добыча и транспортировка углеводородного сырья	Нефтепродукты, оксиды углерода, азота, серы, тяжелые металлы, ПАУ
Воркутинский, критическое	Горнодобывающая промышленность, теплоэнергетика, стройиндустрия	Пыль, тяжелые металлы, ПАУ, сажа, углеводороды
Новоземельский, критическое (потенциально кризисное)	Военные объекты (Северный испытательный полигон), затопление ядерных установок и других радиоактивных отходов	Радионуклиды, тяжелые металлы
Нижне-Обский, критическое	Добыча и транспортировка углеводородного сырья	Нефтяные углеводороды, ПАУ, тяжелые металлы, радионуклиды, растворимые соли
Средне-Обский, критическое	Добыча и транспортировка углеводородного сырья	Нефтяные углеводороды, ПАУ, тяжелые металлы, радионуклиды, растворимые соли
Норильский, кризисное	Цветная металлургия, горнодобывающая промышленность	Оксиды серы и азота, тяжелые металлы, пыль, мышьяк, формальдегид, сажа
Яно-Индибирский, напряженное	Горнодобывающая промышленность	Пыль, тяжелые металлы, механические нарушения геосистем
Западно-Чукотский, напряженное (потенциально катастрофическое в случае аварии на АЭС)	Горнодобывающая промышленность, АЭС	Тяжелые металлы, пыль, радионуклиды
Восточно-Чукотский, напряженное	Горнодобывающая промышленность	Тяжелые металлы, пыль, ПАУ, углеводороды, сажа

Источник: [8].

В импактных районах значительно возрастают риски и угрозы для здоровья населения. Многие загрязняющие вещества не токсичны, но устойчивы к воздействию на окружающую среду. Они особенно опасны для здоровья коренного населения Арктики, для большей части которого основными продуктами питания

являются оленье мясо, мясо и жир морских животных, рыба. Ряд заболеваний (онкологические, аллергические, поражение системы крови, врожденная патология) связаны с неблагоприятным экологическим состоянием территорий. В концентрированном виде основные экологические беды сухопутной территории Арктической зоны РФ и причины их возникновения представлены в таблице 2.

Таблица 2. **Неблагоприятная экологическая ситуация сухопутной территории Арктической зоны РФ и причины ее возникновения**

Экологическая ситуация	Причины возникновения
Загрязнение окружающей среды	Химическое загрязнение (соединения серы и азота, стойкие органические загрязнители, тяжелые металлы), радиоактивное и нефтяное загрязнения, накопление твердых отходов
Деграция земель и нарушение условий землепользования	Нарушение земель горными разработками, механическое нарушение почв и грунтов, механическое воздействие на морские берега
Негативные последствия глобальных изменений климата	Таяние льдов, деграция вечной мерзлоты, отступление берегов, динамика ландшафтов
Ухудшение среды обитания и условий традиционного природопользования	Подрыв ресурсного потенциала, деграция растительности, разрушение и сокращение масштабов традиционных видов деятельности коренного населения Арктической зоны РФ
Изменение биоразнообразия и сокращение запасов биоресурсов	Трансформация экосистем, утрата экосистем

Источник: составлено по данным [2, 3].

Экологические проблемы морского природопользования

С целью выработки предложений по переходу к комплексному (интегрированному) управлению морским природопользованием в Арктической зоне РФ в 2012–2013 гг. были исследованы проблемы природопользования в российских акваториях Баренцева и Берингова морей [9,10].

Баренцево море. В акватории Баренцева моря выделено шесть импактных районов. Рассмотрим характер их деятельности и ее влияние на качество морской среды.

Кольский залив. Жизнедеятельность городов (Мурманск, Североморск, Кола и др.) и поселков, создающих промышленные и хозяйственно-бытовые стоки, деятельность флота (военного, рыболовного), а также трансграничный перенос загрязнителей воздушными массами, поверхностным стоком и морским течением

приводят к высокому уровню загрязнения морских вод и донных отложений, морепродуктов. При этом залив выполняет функцию геохимического фильтра, снижая уровень загрязнения морских вод при выходе из залива в Баренцево море.

Мотовский залив. Судостроение, промышленность и селитебные территории в бассейне рек Титовка и Западная Лица вызывают загрязнение морских вод и донных отложений, морепродуктов.

Печорская губа. Судостроение, промышленность, добыча углеводородного сырья и селитебные территории в бассейне Печоры и других рек (Харута, Черная и др.), а также работа расположенного в устье р. Печора промышленного центра и крупного речного порта г. Нарьян-Мар также приводят к загрязнению морских вод и донных отложений, морепродуктов.

В Варандейской зоне те же последствия вызывают перевалка нефти с прибрежных месторождений Тимано-Печорской нефтегазовой провинции, морское судостроение, селитебная зона (пос. Варандей), а в *Приразломной и Штокмановской зонах* – морская добыча нефтяных углеводородов, морское судостроение (по данным [9]).

Анализ научных материалов различных авторов и обобщения мнений экспертов, представленных в диагностическом анализе состояния акватории Баренцева моря, выполненном Ю. В. Кочемасовым, Д. Я. Фащуком, И. В. Земляновым и А. А. Строковым, позволил выделить наиболее важные проблемы морского и прибрежного природопользования акватории Баренцева моря и вызывающие их основные причины. Так, к причинам депонирования загрязняющих веществ в акватории Баренцева моря относится дальний трансграничный перенос радиоактивного и химического загрязнения. Ухудшение качества морской среды в прибрежных акваториях вызвано химическим, нефтяным, радиоактивным и механическим загрязнением морской воды, включая дампинг морских судов; следствием стало загрязнение донных отложений и гидробионтов.

Среди причин ухудшения качества окружающей среды прибрежной водосборной территории – нерегулируемое накопление отходов производства и потребления, ранее причиненный экологический ущерб; загрязнение атмосферного воздуха и окружающей среды, химическое загрязнение поверхностных водных

объектов; ухудшение качества источников питьевого водоснабжения, нарушение условий традиционного природопользования и этническая депопуляция коренных малочисленных этносов. Наблюдаются также загрязнение и захламление береговой полосы и прибрежных вод в местах дислокации военных частей при отсутствии их рекультивации.

Сокращение коммерческих запасов рыбы и неустойчивый промысел живых морских ресурсов вызваны незаконным и нерегулируемым промыслом, непреднамеренным изъятием гидробионтов при добыче разрешенных к вылову промысловых объектов, подрывом кормовой базы промысловых рыб в результате разрушения экосистемы, а также изменением пространственного распределения запасов водных биоресурсов вследствие климатических перемен.

Среди других причин – неоправданное увеличение количества судов и мощности рыболовного флота, повышение его аварийности (в первую очередь рыбопромыслового и научно-исследовательского) из-за старения, а также гидрологическая изоляция устьев рек плотинами без рыбоходных каналов.

Берингово море. Одним из основных видов хозяйственной деятельности в бассейне Берингова моря является рыболовство. В настоящее время в западной части моря ведутся траловый (разноглубинный и донный), снюрреводный (датскими неводами), донный ярусный и ловушечный виды промыслов. Основные районы российского промысла находятся в шельфе северной части Берингова моря (так называемый Наваринский район) по соседству с границей между исключительными экономическими зонами России и США. Этот район также потенциально важен для перспективной разведки месторождений углеводородов в недрах континентального шельфа (здесь отмечены естественные выходы нефти из толщи осадочных пород морского дна).

Берингово море имеет потенциально важное судостроительное значение, так как его северная часть – Берингов пролив – является морскими «воротами» Арктики. В условиях современного потепления и сокращения ледяного покрова арктических морей Северный морской путь становится транспортной магистралью глобального масштаба. При этом основное направление перевозок из Европы в Китай и другие страны АТР пролегает через западную часть Берингова моря.

В рамках проекта Программы развития ООН [10] группой экспертов⁴ установлены основные проблемы морского и прибрежного природопользования и определяющие их факторы в западной части акватории Берингова моря. Ухудшение качества морской среды вызвано в первую очередь ее химическим, нефтяным, биологическим и механическим загрязнением, изменением среды обитания. Сокращение коммерческих запасов рыбы и неустойчивый промысел живых морских ресурсов здесь, как и в Баренцевом море, вызваны незаконным и нерегулируемым промыслом. В частности, нецелевые объекты промысла и мелко-размерные гидробионты при ловле просто выбрасывают; последнее подрывает урожайные поколения основных промысловых объектов (минтай, сельдь) до достижения ими половой зрелости. Среди других причин можно назвать неравномерную эксплуатацию промысловых запасов в пределах их ареала; изменение пространственного распределения запасов водных биоресурсов и повышение аварийности флота.

Причиной ухудшения качества прибрежной окружающей среды и условий жизнедеятельности становятся твердые отходы, захламление прибрежной территории; загрязнение окружающей среды и нарушение прибрежных экосистем, некачественное питьевое водоснабжение, неподготовленность инфраструктуры к возможным последствиям глобальных изменений климата, угроза ее разрушения, особенно в районах с повышенной сейсмичностью и цунами-опасностью. Существует угроза сохранению условий традиционного природопользования, а также идет этническая депопуляция малочисленных этносов.

Увеличение влияния глобальных процессов и хозяйственной деятельности на водосборах на морскую экосистему связано с изменениями режима поверхностного стока в условиях колебаний климата, качества вод в пресноводных и прибрежно-морских экосистемах, поступлением загрязняющих веществ в водные объекты с населенных территорий. А неопределенность в отношении статуса Берингова моря и его прибрежной зоны в условиях изменения климатических условий вызвана в первую очередь отсутствием комплексного, адаптивного и экосистемного

⁴ Диагностический анализ состояния западной части Берингова моря проведен Ю. В. Кочемасовым, Д. М. Глазовым, А. И. Глубоковым, А. М. Коналовым, Г. Г. Матишовым, О. А. Мурашко, С. Р. Чаловым.

управления, а также стратегии адаптации хозяйства и населения к изменениям климатических условий.

Рассмотренные выше проблемы природопользования и формирующие их факторы в сухопутных и морских районах Арктической зоны РФ были установлены в условиях их недостаточной комплексной изученности, в основном по данным оценок экспертов и опроса мнений заинтересованных сторон (представителей органов исполнительной власти субъектов РФ, природоохранных организаций, органов местного самоуправления). Перечень этих проблем и факторов может быть дополнен и уточнен по мере получения новых знаний в рамках детальных исследований.

Необходимо также специальное исследование социально-экономических аспектов нерационального природопользования в Арктике. Наиболее характерными нежелательными социально-экономическими последствиями нерационального природопользования выступают рост затрат на здравоохранение, а также на водоочистку и водоподготовку, снижение продуктивности сельскохозяйственных угодий, уменьшение рекреационной ценности территорий и потери в туристическом бизнесе; деградация сырьевой базы рыболовства и промысловой охоты; ущерб имуществу населения, а также традиционным видам хозяйственной деятельности малочисленных народов Севера (охота, рыболовство, оленеводство); снижение уровня трудовой занятости.

Выводы

Выполненное исследование показало, что основными экологическими проблемами сухопутных приморских территорий Арктической зоны Российской Федерации в местах интенсивной хозяйственной и иной деятельности являются загрязнение окружающей среды, деградация земель и нарушение условий землепользования, негативные последствия и угрозы происходящих глобальных изменений климата, ухудшение среды обитания коренного населения и условий их традиционного природопользования, изменение биоразнообразия и сокращение запасов биоресурсов. Для прибрежных морских акваторий Арктической зоны Российской Федерации характерны ухудшение качества морской среды, депонирование загрязняющих веществ в акватории моря в результате дальнего трансграничного переноса, сокращение коммерческих запасов рыбы и неустойчивый промысел живых морских

ресурсов, увеличение влияния глобальных процессов и хозяйственной деятельности на водосборах на морскую экосистему.

Низкая результативность решения экологических проблем в Арктической зоне РФ свидетельствует о том, что многие природоохранные и другие компенсационные мероприятия не в полной мере учитывают исходные (корневые) причины этих проблем, связанные как с прошлыми ошибками в освоении Арктики, так и с недостатками реализуемой в современных условиях правоприменительной практики в области экологической безопасности и рационального природопользования. В процессе выработки механизмов решения этих проблем могут быть использованы наработки Б. А. Моргунова в части обоснования экологического фактора в системе принятия стратегических решений [11,12]. Также актуальным остается рассмотрение экологических и социально-экономических проблем Арктической зоны Российской Федерации на основе применения причинно-следственной модели природопользования (изменение качества окружающей среды – производственно-хозяйственная деятельность – реализуемая органами государственного управления политика). Такая модель использовалась Ю. В. Кочемасовым и соавторами в упомянутых отчетах НИР для описания взаимосвязанных факторов.

Для обеспечения экологической и экономической, а также общественной безопасности, безопасности личности представленные проблемы нерационального природопользования должны рассматриваться в документах стратегического планирования комплексно и взаимосвязанно. Таким комплексным подходом к решению проблем в Арктике является «установление особых режимов природопользования». Оно декларировано в Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу [13, п.8 «в»], но до сих пор не реализовано на практике.

К настоящему времени содержание термина «особые режимы природопользования» остается нераскрытым, не определены и практические меры по установлению этих режимов на сухопутных и морских территориях Арктической зоны Российской Федерации. Авторы полагают, что имеющиеся методологические подходы и наработки по вопросам определения эколого-экономических функций природной системы Арктики и их пространственного анализа, зонирования природной территории Арктической зоны

РФ, а также морского пространственного планирования помогут раскрыть содержание термина «особые режимы природопользования» и перейти к практическому решению задачи по установлению этих режимов на сухопутных и морских территориях России.

Литература

1. Отчет НИР «Территориальное зонирование АЗРФ по критериям состояния окружающей среды». ААНИИ. Заказчик – Минэкономразвития России, 2011.
2. Диагностический анализ состояния окружающей среды Арктической зоны Российской Федерации (расширенное резюме) / Отв. редактор Б. А. Моргунов. Гордеев В. В., Данилов А. И., Евсеев А. В., Кочемасов Ю. В. и др. – М.: Научный мир, 2011. – 200 с.
3. Стратегическая программа действий по охране окружающей среды Арктической зоны Российской Федерации. Минэкономразвития России, 2009.
4. AMAP Assessment 2006: Acidifying Pollutants, Arctic Haze and Acidification in Arctic. Oslo: Published by Arctic monitoring Programme (AMAP). 112 p.
5. Евсеев А. В. Методологические аспекты регионального природопользования. Региональные проблемы природопользования. Север России // Региональное природопользование. – М.: Изд-во МГУ, 2004. – С. 10–67.
6. Красовская Т. М. Природопользование Севера России. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 288 с.
7. Евсеев А. В., Красовская Т. М. Новые подходы к природопользованию на Севере России. География, общество, окружающая среда. Т. 3. Природные ресурсы, их использование и охрана. – М.: Изд. дом «Городец», 2004.
8. Горячие точки Севера России. Прибрежные морские импактные районы Российской Арктики. ПРОЕКТ ЮНЕП/ГЭФ Российская Федерация – Поддержка Национального плана действий по защите арктической морской среды. Материалы ИД РПОИ, 2008.
9. Отчет НИОКР «Разработка методологии морского пространственного планирования и плана комплексного (интегрированного) управления морским природопользованием в Баренцевом море с учетом международного опыта и наилучших практик использования трансграничных ресурсов». ГОИН. Заказчик – Минэкономразвития России, 2013.
10. Проектный документ «Комплексное адаптивное управление крупной морской экосистемой западной части Берингова моря в условиях изменения климата». Материалы Российского офиса ПРООН, 2013.
11. Моргунов Б. А. Экологизация процесса выработки стратегических решений и устойчивое развитие российской Арктики. – М.: ОИФЗ РАН, 2003.
12. Моргунов Б. А. Методология учета экологического фактора в процессе выработки стратегии устойчивого развития Арктической зоны России. Автореф. докт. дисс. РГГМУ. – СПб., 2006.
13. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Президентом Российской Федерации 18.09.2008 г. № Пр. – 1969.