Администрация Алтайского края

Управление природных ресурсов и охраны

окружающей среды Алтайского края

**О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ**

**ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**В АЛТАЙСКОМ КРАЕ В 2010 ГОДУ**

Барнаул 2011

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 3 |
| I Качество природной среды и состояние природных ресурсов Алтайского края | 4 |
| 1.1. Состояние и загрязнение атмосферного воздуха | 4 |
| 1.2. Состояние и использование водных ресурсов | 8 |
| 1.3. Состояние минерально-сырьевой базы | 13 |
| 1.4. Состояние земельных ресурсов | 20 |
| 1.5. Биологические ресурсы | 25 |
| II Состояние среды обитания человека | 31 |
| 2.1. Гигиена водоснабжения | 31 |
| 2.2. Гигиена атмосферного воздуха | 34 |
| 2.3. Гигиена почв и состояние системы обращения с отходами | 36 |
| 2.4. Радиационная обстановка | 38 |
| 2.5. Воздействие ракетно-космической деятельности на окружающую среду и здоровье населения | 38 |
| III Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования | 40 |
| 3.1. Государственная экологическая политика | 40 |
| 3.2. Государственный экологический контроль и государственный контроль за использованием и охраной отдельных видов природных ресурсов | 41 |
| 3.3. Развитие сети особо охраняемые природных территорий | 44 |
| 3.4. Ведение Красной книги Алтайского края | 49 |
| 3.5. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности | 50 |
| 3.6. Экологическое образование, просвещение и воспитание | 54 |

**Введение**

Устойчивое развитие Алтайского края, высокое качество жизни и здоровья его населения могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. Это обуславливает необходимость формирования и реализации сбалансированной государственной политики в области обеспечения экологической безопасности.

«Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2010 году» подготовлен на основе информации представленной органами исполнительной власти края, Управлением по недропользованию по Алтайскому краю, отделом водных ресурсов по Алтайскому краю Верхне-Обского бассейнового водного управления, Территориальным управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Алтайскому краю, Алтайским краевым центром по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения окружающей среды, Алтайским краевым детским экологическим центром и другими ведомствами и учреждениями края.

Доклад содержит сведения об осуществляемых на территории Алтайского края правовых, организационных, технических и экономических природоохранных мероприятиях, мерах по сбережению и восстановлению природных ресурсов. Доклад является официальным документом, резюмирующим проводимую государственную экологическую политику и принимаемые меры по охране и рациональному использованию природных ресурсов, по обеспечению экологической безопасности, меры по экологическому образованию и повышению экологической культуры населения края в 2010 году. Большое внимание уделено аналитической информации о состоянии природных ресурсов и об экологической обстановке в Алтайском крае, о финансировании природоохранной деятельности, о воздействии основных видов экономической деятельности на окружающую среду, а также оценкам влияния экологических факторов на состояние здоровья населения и культурное наследие.

Ежегодный доклад за 2010 год будет дополнен уточненными статистическими данными в июле 2011 года[[1]](#footnote-1).

**I Качество природной среды и**

**состояние природных ресурсов Алтайского края**

**1.1. Состояние и загрязнение атмосферного воздуха**

Алтайский край расположен в основном в зоне повышенного природного потенциала загрязнения атмосферы, который характеризуется частой повторяемостью штилей и приземных инверсий, что затрудняет рассеивание вредных веществ и способствует их накоплению в атмосфере. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся ГУ «Алтайский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ГУ «Алтайский ЦГМС») в городах Барнаул, Бийск, Заринск. Мониторинг осуществляется Комплексными лабораториями мониторинга загрязнения окружающей среды (КЛМС) в Барнауле и Бийске, в г.Заринск – ведомственной лабораторией ОАО «Алтай-Кокс», методическое руководство осуществляет КЛМС г. Барнаула.

Все лаборатории аккредитованы в Системе аккредитации аналитических лабораторий (СААЛ), их компетентность подтверждена аттестатами аккредитации.

**Качество атмосферного воздуха г. Барнаула**

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в г.Барнауле проводятся с декабря 1968 г., когда по Постановлению Совета Министров СССР была организована сеть постов наблюдений, на которых начались измерения концентраций вредных веществ в атмосфере городов.

В настоящее время в г.Барнауле наблюдения проводятся на 5 стационарных постах, за 9 примесями (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, сажа, фенол, формальдегид), с периодичностью отбора проб 6 дней в неделю, 3 раза в сутки (7.00, 13.00 и 19.00 часов местного времени), а кроме того определяется содержание бенз(а)пирена и тяжелых металлов. В аварийных ситуациях определяются так же хлор и аммиак.

Нормативное количество постов наблюдений определяется требованиями ГОСТ 17.2.3.01 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества населенных пунктов», зависит от количества населения и для г.Барнаула составляет 5-10 постов, т.е. в настоящее время количество действующих постов соответствует минимальному количеству, но оно недостаточно для получения достоверной оценки, тем более, что наблюдениями не охвачены такие районы города, как улицы Шумакова, Балтийская, поселки Восточный, Южный, район ВРЗ и др.

Уровень загрязнения воздуха определяется значениями концентраций примесей. Для оценки загрязнения, концентрации примесей сравниваются с ПДК (предельно-допустимыми концентрациями веществ, утвержденных Минздравом России) или международным стандартом (значениями концентраций, рекомендованных Всемирной Организацией Здравоохранения – ВОЗ).

В 1999-2001 годах уровень загрязнения воздуха г.Барнаула оценивался как высокий, а с 2002-2008 годы стал оцениваться как очень высокий, поэтому г.Барнаул включался в приоритетный список городов России с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха. В 2009 году уровень загрязнения воздуха вновь стал оцениваться как высокий, что было связано с особыми метеорологическими условиями года: умеренными и сильными порывистыми ветрами, большим количеством дней с осадками в летний период, когда температура воздуха не перешагнула порог +30 0С. В период май – ноябрь количество осадков за месяц составляло до 165 % месячной нормы, т.е. метеорологические условия способствовали интенсивному выведению вредных примесей из атмосферы, из рассеиванию, природа сама заботилась о своем очищении.

В 2010 году уровень загрязнения атмосферного воздуха оценен как очень высокий, что связано с ростом средних и максимальных концентраций бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных веществ, поэтому г.Барнаул вновь будет включен в «черный» список наиболее загрязненных городов России.

Основными источниками загрязнения воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, машиностроения, нефтехимической, пищевой промышленности и автотранспорт.

В начале и в конце года (январь-февраль, октябрь, декабрь) неоднократно отмечались метеоусловия, способствующие накоплению загрязняющих примесей (НМУ) в атмосфере города. В результате в отдельные дни загрязнение воздуха города было высоким. Концентрации сажи превышали предельно допустимую норму в 1,5-5,3 раза, оксида углерода и взвешенных веществ – в 1,5-2 раза. Над городом висел «СМОГ». Для уменьшения загрязнения воздуха предприятиям теплоэнергетики и автотранспорта 16 раз передавались предупреждения о необходимости сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по режиму № 1 при НМУ (неблагоприятных для рассеивания загрязняющих веществ метеоусловиях).

В 2010 году специалистами ГУ «Алтайский ЦГМС» произведено 35283 наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха г. Барнаула.

Из всех определяемых примесей в большей степени воздух города загрязнен взвешенными веществами (пылью), сажей, формальдегидом и бенз(а)пиреном.

Превышение предельно допустимых концентраций по *взвешенным веществам* в течение года отмечено во всех районах города, среднегодовая концентрация пыли в целом по городу составила 1,1 ПДК. Наибольшей запыленностью отличаются Железнодорожный, Октябрьский и Центральный районы, где среднегодовая концентрация примеси превысила ПДК в 1,2-1,4 раза. Запыленность воздуха увеличивается в теплое время, и, особенно в переходные периоды года, за счет добавления почвенной пыли. Именно в этот период в апреле, а затем в сентябре была зафиксирована максимальная концентрация – 4,6 ПДК, а средняя по городу концентрация примеси составила 1,9 ПДК.

В целом по городу, средняя за год концентрация *диоксида азота* превышает ПДК в 1,3 раза. Максимальная концентрация примеси – 1,4 ПДК зарегистрирована в октябре в Ленинском районе. Основной источник загрязнения воздуха диоксидом азота – автотранспорт и предприятия теплоэнергетики.

Средняя за год концентрация *сажи* в целом по городу составила 0,7 ПДК, превышения предельно допустимых концентраций регистрировались в течение года во всех районах города. Наибольшее содержание этой примеси отмечается в Центральном районе (старая часть города), где среднегодовая концентрация сажи составила 1,1 ПДК, максимальная из разовых – 4,8 ПДК, и 9,9 % всех отобранных в этом районе проб превышали санитарные нормы. Источник загрязнения – мелкие котельные, печи частного сектора, автотранспорт. Максимальная по городу концентрация сажи достигла 5,3 ПДК и зарегистрирована в Ленинском районе при НМУ в январе.

Средняя за год концентрация *бенз(а)пирена*, продукта любого процесса горения, превысила стандарт ВОЗ в 3,3 раза. Наибольшая из средних за месяц концентрация примеси в феврале в районе пл. Октября превысила стандарт ВОЗ в 8,6 раза.

Средняя за год концентрация *формальдегида* составила 3,7 ПДК. В теплый период года – в месяцы с интенсивной солнечной радиацией, средние концентрации примеси превышали ПДК в 6-8 раз.

Превышения ПДК по *оксиду углерода* в разовых пробах регистрировались в течение года во всех районах города. Максимум концентрации примеси 1,8 ПДК зафиксирован в Железнодорожном (в декабре) и Центральном (в июне) районах.

Максимальная концентрация *фенола*, достигшая 1,9 ПДК, зарегистрирована в Ленинском районе в апреле. Средняя за год концентрация примеси не достигла 1,0 ПДК ни в одном районе города.

За период с 2006 по 2010 гг. увеличились средние концентрации бенз(а)пирена, сажи, формальдегида.

**Качество атмосферного воздуха г. Бийска**

Наблюдения за атмосферным воздухом проводятся на 3-х стационарных постах, которые условно подразделяются на «городские фоновые» в жилых районах (в квартале АБ – ПНЗ №2, в пос. котельщиков – ПНЗ №11) и «авто» – вблизи автомагистрали (в пер. Коммунарском – ПНЗ №5). Отборы проб на содержание 10 ингредиентов производятся ежедневно, кроме воскресенья, на двух постах 4 раза в сутки, на одном – 3 раза. Кроме регулярных наблюдений на ПНЗ, проводятся также эпизодические наблюдения под факелами промышленных предприятий и по жалобам жителей города. Всего в течение 2010 года было отобрано и проанализировано 20639 проб атмосферного воздуха.

Уровень загрязнения воздуха города на протяжении последних лет и в 2010 году оценивается как высокий.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются предприятия топливной энергетики, деревообрабатывающей, химической и пищевой промышленности, рассредоточенные по всей территории города, автотранспорт.

Веществами, определяющими высокий уровень загрязнения атмосферы города, являются пыль, оксид углерода, формальдегид, бенз(а)пирен и диоксид азота.

Повышенные концентрации *пыли* в воздухе города отмечались летом и в переходные периоды года, в этот период средняя концентрация примеси превышала ПДК в 1,2-1,7 раза. Наибольшее загрязнение воздуха пылью отмечалось на посту № 5, где 12,9% отобранных проб превышали величину норматива, а в мае зарегистрирована максимальная из разовых концентрация, равная 6,4 ПДК.

Наибольший вклад в загрязнение воздуха *оксидом углерода и формальдегидом*вносили выбросы автотранспорта, о чем свидетельствуют данные наблюдений на посту №5 («авто»). На этом посту зарегистрирована максимальная концентрация оксида углерода – 5,0 ПДК, а повторяемость превышений санитарной нормы этой примеси за год здесь составило 22,7% (на других постах города превышения ПДК были единичны). Среднегодовое содержание формальдегида превысило норму в 3,7 раза. В годовом ходе загрязнение формальдегидом возрастало в теплое время года, средняя концентрация примеси на посту №5 превышала ПДК в 5-8 раз.

Содержаниев воздухе*бенз(а)пирена***,** продукта сгорания любого вида топлива, возрастает в период отопительного сезона. В 2010 году максимальное загрязнение отмечалось в январе − 4,0 ПДК, средняя за год концентрация составила 1,8 ПДК.

Средняя за год концентрация *диоксида азота* в целом по городу составила 1,3 ПДК. Максимум концентрации составил 1,5 ПДК и был зарегистрирован на посту № 5 в октябре.

Превышения санитарных норм *сажи* отмечались в отопительный период, средние концентрации за месяц по городу достигали 2,2-2,8 ПДК. Максимум этой примеси -2,3 ПДК был зарегистрирован в феврале на ПНЗ № 11.

Повышенное загрязнение *хлоридом водорода*наблюдалось в основном в атмосфере квартала АБ (ПНЗ №2), наибольшая из средних за месяц концентрация составила 1,2 ПДК. Максимальное содержание - 2,1 ПДК было зарегистрировано в июне на ПНЗ № 11.

***За последние пять лет*** (2006-2010 годы) отмечается тенденция роста средних концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, сажи, хлорида водорода.

В 2010 году при неблагоприятных для рассеивания примесей метеоусловиях населению города по телевидению и радио давались рекомендации, городским предприятиям было передано 10 штормпредупреждений, объявлялся режим работы №1.

**Качество атмосферного воздуха г. Заринска**

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 стационарном посту за 8 примесями (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол, формальдегид, цианистый водород), 3 раза в сутки (в 7, 13, 19 часов местного времени).

Уровень загрязнения воздуха города в 2010 году, как и в предыдущие годы, оценивается как высокий. В воздухе города отмечается превышение предельно допустимых концентраций по оксиду углерода, диоксиду азота и фенолу.

В 2010 году отобрано 6072 пробы атмосферного воздуха.

Превышения предельно допустимой концентрации по *оксида углерода*отмечалось взимний и переходные периоды года. Максимальная из разовых концентрация составила - 1,4 ПДК и зафиксирована в сентябре. В январе-феврале этого же значения достигла и средняя за месяц концентрация примеси.

Средние за месяц концентрации*диоксида аз***ота** превышали санитарную норму в течение всего года, достигнув наибольшего значения – 2,9 среднесуточных ПДК в феврале.

Среднегодовая концентрация *фенола* составила 1,7 ПДК, максимальная из разовых - в январе превысила ПДК в 3,3 раза.

Средняя за год концентрация *формальдегида* составила 4,7 ПДК, наибольшая из среднемесячных концентраций достигла 5,7 ПДК в феврале.

Максимальная за год концентрация цианистого водорода достигла 0,004 мг/м3.

Тенденция за 2006 – 2010 годы – повысились, но не превышают ПДК средние концентрации взвешенных веществ и диоксида серы.

**1.2. Состояние и использование водных ресурсов**

Водные ресурсы Алтайского края представлены поверхностными и подземными водами. Среднемноголетний поверхностный сток рек составляет 55,1 куб. километра в год. Однако неравномерное распределение водных ресурсов по территории края и их интенсивное использование создают проблемы водообеспечения, что усугубляется загрязнением и нерациональным использованием водных источников. Основными источниками загрязнения поверхностных водных объектов являются сточные воды, поступающие в реки Алей, Бия, Обь, Барнаулка, Чарыш, Чумыш, Катунь. Около трети промышленно-ливневых сточных вод предприятий края сбрасывается в водоемы без достаточной очистки и использования в системах оборотного водоснабжения.

Водопотребление и водоотведение являются важнейшими показателями, характеризующими уровень развития водохозяйственного комплекса и структуру водопользования в крае. Промышленные и иные предприятия имеют 43 водозабора из поверхностных водных объектов. В 2009 году забор воды из водных источников составил 534,99 млн. кубических метров (рост к уровню 2005 года – 2,3%), из них 173,83 млн. кубических метров (32,5% общего объема забранной воды) – из подземных источников.

За последние пять лет сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты Алтайского края снизился на 30%, что благотворно сказалось на качестве водных ресурсов и состоянии окружающей среды.

Все городские канализации очищают сточные воды на сооружениях искусственной и естественной биологической очистки. Общая мощность 168 канализационных очистных сооружений края составляет 332,10 тыс. кубических метров/в сутки. В крае нет сброса неочищенных сточных вод городских канализаций в водоемы.

# Водохозяйственные системы и сооружения

Большинство ГТС прудов и водохранилищ на территории Алтайского края построено в 1970-1980 гг. для целей орошения, обводнения сельскохозяйственных земель и рыборазведения. На территории Алтайского края построено свыше 70 прудов и водохранилищ емкостью более 1 млн.м3, в том числе 4 водохранилища емкостью более 10 млн.м3, свыше 140 водохранилищ емкостью свыше 0,5 млн.м3.

Наиболее крупным в ряду водохранилищ Алтайского края является Гилевское водохранилище на р. Алей. Емкость водохранилища 471 млн.м3. Плотина, протяженностью 2760 м, создает водоем с площадью зеркала 59,5 км2 . Оно предназначено для обеспечения устойчивого водоснабжения Рубцовского промузла, хозяйственно-бытового водоснабжения сел и городов, тяготеющих к Алею, а также для орошения земель Алейской оросительной системы. Склюихинское водохранилище объемом является вторым по величине и предназначено для обеспечения водой г. Рубцовска в период весенне-летнего паводка р.Алей, летнюю и зимнею межень. Проектная емкость водохранилища 36,8 млн.м3, максимальный напор 11,5 м, длина дамбы – 6,5км.

В Алтайском крае особую тревогу вызывает наличие большого количества ГТС, ненадлежащее состояние которых реально угрожает созданием чрезвычайных ситуаций, чреватых опасными последствиями для жизни и здоровья людей. До настоящего времени остается актуальной проблема обеспечения безопасности ГТС, оставшихся без собственника в результате ликвидации хозяйствующего субъекта, а также сооружений, собственники, эксплуатирующие организации которых не принимают мер, направленных на обеспечение безопасности принадлежащих им объектов.

На территории Алтайского края расположено 255 ГТС, в том числе 65 безхозяйных. В 2010 году межведомственной группой обследовано 106 ГТС в 33 районах края.

В ходе проведения обследований на многих ГТС выявлены следующие нарушения:

* не определен собственник или эксплуатирующая организация;
* отсутствуют расчеты вероятного вреда при аварии ГТС;
* отсутствует проектная и эксплуатационная документация;
* не производится мониторинг за состоянием ГТС;
* предпаводковые организационно-технические мероприятия выполняются не в полном объеме;
* большинство ГТС имеют неудовлетворительный и пониженный уровень безопасности.

На основе полученных данных в 2011 году будет сформирован перечень ГТС, ранжированный по степени их потенциальной опасности для населения и объектов экономики, с целью включения наиболее опасных ГТС в состав мероприятий по капитальному ремонту ГТС, осуществляемому в рамках ведомственной целевой программы Росводресурсов «Безопасность водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений».

**Гидрохимическое состояние поверхностных вод**

Все загрязняющие вещества, поступающие в водные объекты или продуцируемые ими, являются, в конечном итоге, следствием хозяйственной деятельности и продуктом действия вполне определенного источника загрязнения. В результате хозяйственной деятельности на территории Алтайского края, в водоемы поступают различные загрязнения в жидком, твердом, коллоидном и эмульгированном состоянии.

Все они делятся на следующие основные группы: бытовые загрязнения, промышленные загрязнения, загрязнения от водного транспорта, загрязнения ядохимикатами, удобрениями, поверхностно-активными веществами, загрязнения, поступающие с ливневыми стоками.

Промышленные и ливневые загрязнения являются основными источниками загрязнения водоемов. На территории Алтайского края основными источниками загрязнения поверхностных водных объектов являются сточные воды, поступающие в реки Алей, Бия, Чумыш, Барнаулка, Обь, Чарыш, Катунь через 48 выпусков от промышленных и коммунальных предприятий.

**Качество поверхностных вод**

Комплексные лаборатории мониторинга загрязнения окружающей среды ГУ «Алтайский ЦГМС» ведут наблюдения за химическим составом поверхностных вод на 15 водных объектах Алтайского края, в 23 створах. Периодичность отбора проб на каждом водном объекте определяется его категорией и составляет от 4-7 отборов в год (для озер и мелких рек), 7-12 отборов в каждом створе для объектов III-IV категории, до ежедневных наблюдений (р.Обь, створ ниже г.Барнаул, с.Гоньба). При этом перечень ингредиентов, на которые анализируется проба различен и определяется программой работ.

В 2010 году отобрано 878 проб, выполнено 12340 определений по 44 ингредиентам.

Класс качества воды определялся величиной рассчитанного удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ), наличием критических показателей загрязненности (КПЗ), частотой и кратностью превышения ПДК отдельными ингредиентами.

Анализ полученных данных показал, что основными веществами, обуславливающими загрязнение поверхностных вод, на протяжении последних лет остаются нефтепродукты, железо общее, соединения меди, фенолы летучие.

*Кислородный режим* на большинстве водных объектов – удовлетворительный. Дефицит растворенного кислорода отмечен в 3 створах, а именно для: р.Обь г.Барнаул (створы выше и ниже города) – 11 случаев, р.Алей г.Алейск (створ ниже города) – 1 случай.

Все последние годы *нефтепродукты* остаются основным загрязняющим веществом, вносящим наибольший вклад в общую оценку степени загрязненности поверхностных вод, достигая критического уровня загрязненности в 14 створах. На 7 водных объектах средние концентрации нефтепродуктов равны или превышают уровень в 10 ПДК.

В 2010 году значительно возросли средние концентрации нефтепродуктов:

- р. Обь (с.Фоминское) – с 0,5 до 3,3 ПДК;

- р. Каменка (с.Советское) – с 0,8 до 9,7 ПДК;

- р. Чемровка (п.Мирный) – с 0,3 до 8,4 ПДК;

- оз.Большое Островное (с.Мамонтово) – с 7,0 до 15,4 ПДК.

Средние концентрации *фенолов летучих* превышают ПДК в 2-4 раза на 6 водных объектах, на р.Чарыш (свх.Чарышский) – в 5,1 раза, на р.Обь (г.Камень-на-Оби) – в 6 раз.

Средние концентрации *железа общего* превышают предельно-допустимую концентрацию на всех наблюдаемых водных объектах, проявляя характерную загрязненность среднего уровня. Наибольшие средние концентрации по общему железу «отличились» р.Обь (г.Камень-на-Оби) – 6,0 ПДК, р.Барнаулка (г.Барнаул) – 5,8 ПДК.

К перечисленным выше основным загрязняющим веществам можно добавить:

– *аммонийный азот*: р.Барнаулка (г.Барнаул) и р.Тогул (с.Тогул) – средние концентрации составляют 3,0 ПДК и 1,7 ПДК соответственно;

– *химическое потребление кислорода*: р.Кулунда (с.Баево) – 4,8 ПДК, а для оз.Большое Островное этот показатель достиг уровня критического показателя загрязненности, средняя концентрация превысила ПДК в 6,1 раза;

– *легкоокисляемую органику* (по БПК5): р.Чумыш (пгт.Тальменка) – 2,3 ПДК, р.Кулунда (с.Баево) – 2,5 ПДК.

Содержание *меди* определяется не на всех водных объектах, однако средние концентрации превышают уровень 5 ПДК для р.Алей (ниже г.Алейск) – 6,9 ПДК, близки к этому уровню средние концентрации р.Чумыш (г.Заринск) – 4,6 ПДК.

Таблица 1

Оценка качества воды и средние концентрации основных загрязняющих веществ в водных объектах в 2010 году

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Водный объект | Створ | Класс качества | | Средние концентрации в долях ПДК | | | |
| нефте-продукты | железо общее | фенолы летучие | соедине-ния меди |
| р.Обь | с.Фоминское | 3Б | очень загрязненная | 3,3 | 2,8 | 1,5 | - |
| выше г.Барнаул | 3Б | очень загрязненная | 8,9 | 4,2 | 3,4 | 0,9 |
| ниже г.Барнаул | 4А | грязная | 9,2 \* | 2,7 | 3,2 | 2,0 |
| г.Камень-на-Оби | 3Б | очень загрязненная | **13,4** \* | 6,0 | 2,8 | 1,2 |
| р.Алей | выше г.Рубцовск | 3Б | очень загрязненная | **12,0** \* | 2,5 | 2,3 | 1,0 |
| ниже г.Рубцовск | 4А | грязная | **12,4** \* | 1,4 | 2,0 | 1,4 |
| выше г.Алейск | 4А | грязная | **11,2** \* | 2,0 | 2,7 | 3,3 |
| ниже г.Алейск | 4А | грязная | **10,6** \* | 4,0 | 1,0 | 6,9 |
| р.Бия | выше г.Бийск | 3Б | очень загрязненная | 1,8 | 1,9 | 2,1 | 3,1 |
| ниже г.Бийск | 3Б | очень загрязненная | 0,6 | 2,3 | 2,0 | 3,2 |
| р.Катунь | с.Сростки | 3А | загрязненная | 1,4 | 2,4 | 2,4 | 0,8 |
| р.Барнаулка | г.Барнаул | 4А | грязная | 8,3 | 5,8 | 3,6 | 1,0 |
| р.Чумыш | г.Заринск | 4А | грязная | **10,0** \* | 1,7 | 1,0 | 4,6 |
| пгт.Тальменка | 3Б | очень загрязненная | 6,4 | 2,0 | 1,1 | - |
| р.Чарыш | свх.Чарышский | 3Б | очень загрязненная | 9,4 \* | 2,5 | 5,1 | - |
| р.Тогул | с.Тогул | 3Б | очень загрязненная | **15,9** \* | 2,5 | 3,0 | - |
| р.Каменка | с.Советское | 3А | загрязненная | 9,7 \* | 2,5 | 3,0 | - |
| р.Песчаная | с.Точильное | 3А | загрязненная | 7,2 | 3,3 | 1,9 | - |
| р.Чемровка | п.Мирный | 4А | грязная | 8,4 \* | 1,4 | 2,0 | - |
| р.Ануй | с.Зеленый Дол | 3Б | очень загрязненная | 4,7 | 4,1 | 2,1 | - |
| р.Кулунда | с.Баево | 4Б | грязная | **10,7** \* | 2,6 | 2,4 | - |
| оз.Большое Островное | с.Мамонтово | 4Б | грязная | **15,4** \* | 2,8 | 2,5 | - |
| оз.Кучукское | пгт.Благовещенка | 5 | - | **11,0** \* | 5,2 | - | - |

\* - критический показатель загрязненности

Рассматривая картину загрязненности поверхностных вод нельзя не рассматривать и влияние гидрологических особенностей. В 2009 году большой расход (высокий уровень) сохранялся вплоть до ледостава, а из-за повышенного водонаполнения реки практически на протяжении всего периода, за счёт талых и дождевых вод, произошло разбавление и некоторое «улучшение» по отдельным показателям. В 2010 году затяжной характер весны с возвратами холодов, наложением на волны половодья дождевых паводков способствовал неорганизованному выносу загрязняющих веществ в водные объекты, вследствие чего величины УКИЗВ, определяющие класс качества воды, выросли на большинстве рассматриваемых водных объектов. Исключение составляют р.Каменка (с.Советское) и р.Песчаная (с.Точильное).

Однако трудно сделать корректный вывод об улучшении ситуации в том или ином створе, т.к. снижение средних и максимальных концентраций одних ингредиентов может сопровождаться ростом концентраций других. Так По величине коэффициента УКИЗВ для р. Каменка (с.Советское): в 2009 г. УКИЗВ = 4,02 (4А грязная вода), в 2010 г. УКИЗВ = 2,67 (3А загрязненная вода) можно сделать вывод об улучшении качества воды, однако при рассмотрении выясняется, что снижение коэффициента происходит за счет отсутствия превышений ПДК в 2010 г. по аммонийному и нитритному азоту, легкоокисляемой органике (по БПК5), уменьшения средних концентраций железа общего с 5,9 ПДК до 2,5 ПДК, химического потребления кислорода с 1,5 ПДК до 0,9 ПДК – это бесспорное улучшение, но при этом с 0,8 ПДК до 9,7 ПДК возросли концентрации нефтепродуктов, достигнув сразу критического показателя загрязненности. Аналогичная ситуация и для р.Песчаная (с.Точильное) – снизилась средняя концентрация по железу общему (с 4,1 до 3,3 ПДК), но увеличились концентрации нефтепродуктов, средняя достигла 7,2 ПДК.

Общий анализ ситуации качества поверхностных вод позволяет сделать вывод о том, что при планировании деятельности, проведении водоохранных мероприятий и др. необходимо обращать особое внимание на вещества, которые вносят основной вклад в загрязнение поверхностных водных объектов края, это: нефтепродукты, железо общее, фенолы летучие, соединения меди.

**1.3. Состояние минерально-сырьевой базы**

На территории края, при наличии разведанных запасов и значительного ресурсного потенциала различных видов полезных ископаемых, разрабатываются месторождения бурого угля, полиметаллических руд, коренного и россыпного золота, сульфата натрия, поваренной соли, природной соды, цементного сырья и общераспространенных полезных ископаемых. Готовятся к освоению Корбалихинское, Захаровское, Степное и Таловское месторождения полиметаллических руд, Белининское месторождение никель-кобальтовых руд, Новофирсовское золоторудное месторождение.

В 2010 г. из месторождений Алтайского края по предварительным данным добыто:

- бурый уголь – 95,0 тыс. т;

- полиметаллические руды – 400,0 тыс. т;

- россыпное золото –35,0 кг;

- рудное золото –370,0 кг.

- сульфат натрия –750,0 тыс. т;

- сода – 13,6 тыс. т;

- цементное сырьё – 317 тыс. т известняков и 308 тыс. т глин.

Освоение недр, согласно выданным в последнее время лицензиям, направлено в первую очередь на подготовку к промышленной эксплуатации месторождений наиболее перспективных полезных ископаемых, таких как полиметаллические руды, коренное золото, никель-кобальтовые руды.

В 2010 г. по результатам геологоразведочных работ, выполненных за счёт федерального бюджета, проведены аукционы и выданы лицензии на геологическое изучение и добычу на Шабуровский-Восточный участок (бурый уголь), Уксунайский участок (золотоносные коры выветривания), Курьинский участок (коренное золото), на центральную часть Бащелакского золоторудного узла (коренное золото), хвостохранилище Змеиногорской золотоизвлекательной фабрики (техногенное золото). Промышленное освоение указанных объектов обеспечит дальнейший подъём горнорудной промышленности, а также ускорение социально-экономического развития Алтайского края. Следует отметить, что на сегодняшний день практически исчерпаны возможности по предложению в достаточной степени подготовленных проведёнными геологоразведочными работами участков недр для лицензирования.

Значительную часть ценности недр Алтайского края традиционно составляют *полиметаллические руды*. 16 месторождений разведано в юго-западной части края (Российская часть Рудного Алтая). Балансовые запасы всех месторождений составляют 70 млн. т руды.Наиболее активными по причинам экономического характера в настоящее время считаются запасы десяти месторождений (Корбалихинского, Рубцовского, Зареченского, Среднего, Таловского, Степного, Захаровского, Юбилейного, Лазурского и Майского). Суммарные запасы этих месторождений 60,7 млн. т руды, содержащей 799 тыс. т меди, 1602 тыс. т свинца, 4806 тыс. т цинка, 40 т золота, 3543 т серебра. Отработка всех месторождений, за исключением Степного, будет вестись подземным способом.

На базе этих месторождений возможна организация добычи до 1,5 – 2,0 млн. т руды в год с выпуском в концентратах 200 – 250 тыс. т цинка, 30 – 35 тыс. т свинца и 16 – 20 тыс. т меди и свыше 500 кг золота. Прогнозные ресурсы в пределах известных рудных районов оцениваются более чем в 312 млн. т руды. Наличие значительных прогнозных ресурсов на флангах и глубоких горизонтах известных месторождений, а также хорошие перспективы открытия новых объектов в Рудном Алтае позволяют высоко оценивать возможность многократного наращивания запасов полиметаллических руд, что обеспечит не только компенсацию выбывающих в результате добычи запасов, но и расширенное их воспроизводство.

Добыча полиметаллических руд ведётся ОАО «Сибирь-Полиметаллы», владеющим лицензиями на разработку Рубцовского, Корбалихинского и Зареченского месторождений с суммарными запасами свыше 30 млн. т руды. Разрабатываются Рубцовское и Зареченское месторождения. На обоих месторождениях действуют обогатительные фабрики. На Рубцовском месторождении в 2010 г. добыто 291,0 тыс. т руды, на Зареченском – 109,0 тыс. т.

Для освоения Корбалихинского месторождения – самого крупного на территории края (запасы руды составляют 25 млн. т) – намечено не позднее 2013 года построить рудник производительностью 400 тыс. т руды в год на юго-восточной залежи месторождения. Далее по мере отработки Рубцовского месторождения и юго-восточной залежи Корбалихинского месторождения, планируется строительство рудника на более глубокие горизонты. Начиная с 2015 года, предполагается добывать не менее 800 тыс. т руды в год. Срок эксплуатации Корбалихинского месторождения 25 – 30 лет.

В 2006 г. проведен аукцион и передано недропользователю (ООО «Косстоун») Захаровское месторождение. Намеченный согласно условиям лицензии на 2010 г. ввод в промышленную эксплуатацию горнодобывающего предприятия с проектной мощностью не менее 250 тыс. т руды не был осуществлён. В настоящее время завершена государственная экспертиза технического проекта на разработку месторождения.

В 2007 г. по результатам конкурса на Таловское и Степное месторождения лицензии выданы ОАО «Уралэлектромедь». На данных месторождениях в соответствии с условиями лицензии будет добываться ежегодно, соответственно, 400 и 600 тыс. т руды. Достижение проектной мощности предусмотрено на Таловском месторождении в 2016 году, на Степном – в 2014 году.

Дальнейшие перспективы промышленного освоения месторождений полиметаллических руд связаны со Средним, Юбилейным, Лазурским и Майским месторождениями. В 2011 г. предполагается провести лицензирование Юбилейного месторождения с проектной мощностью по руде 300 тыс. т в год.

Главные перспективы развития *золотодобычи* связаны с крупной сырьевой базой собственно *золоторудных* месторождений, на которых возможна организация добычи золота в размере до 1,5 т в год. Освоение сдерживается низкой геологической изученностью и необходимостью крупных инвестиций. Суммарный потенциал золоторудной сырьевой базы, по авторским оценкам, составляет не менее 840 т прогнозных ресурсов, из которых 300 т прошли апробацию в головном отраслевом научно-исследовательском институте ЦНИГРИ.

В то же время разведаны и учтены государственным балансом по категориям С1+С2 запасы лишь в количестве 8,1 т (4,3 т – на Мурзинском месторождении в Краснощёковском районе и 3,8 т – на Новофирсовском месторождении в Курьинском районе).

Мурзинское месторождение разрабатывается ООО «Артель старателей “Поиск”». В 2010 г. на месторождении добыто 320,0 кг золота. С целью расширения сырьевой базы предприятие ведёт геологоразведочные работы в пределах рудного поля месторождения. Предполагается в 2011 г. дополнительно подготовить к эксплуатации запасы золота в количестве около 5 т.

Начало отработка Новофирсовского месторождения намечается владельцем лицензии ООО «Золото Курьи» в 2011 г. с выходом на проектную мощность в размере 0,5 т золота в год. В 2010 г. попутно с отработкой регламента извлечения золота методом кучного выщелачивания извлечено 50 кг золота.

В 2010 г. из россыпей р. Баранча, р. Быстрая, р. Средний Уксунай добыто 45 кг золота, в 2011 г. планируется сохранить достигнутый уровень.

Значительными запасами руд *никеля*и*кобальта* обладает Белининское месторождение в Целинном и Ельцовском районах: 30,5 млн. т руды, содержащей 272,7 тыс. т никеля и 22,3 тыс. т кобальта. Лицензия на геологическое изучение с последующей добычей выдана ООО «Технокомплекс». Разработано ТЭО кондиций, госэкспертиза которых планируется в 2011 г. Начало добычи намечено на 2012 г., с выходом на проектную мощность порядка 1 млн. т руды в год в 2013 г.

Кроме того, на территории Алтайского края ведётся добыча нерудного сырья: бурого угля, минеральных солей, цементного сырья, а также разнообразных строительных материалов, входящих в группу общераспространённых полезных ископаемых.

Интенсификация добычи *угля* в ближайшие годы связана с Мунайским буроугольным месторождением и Шабуровским углепроявлением, непосредственно примыкающим к указанному месторождению. По Мунайскому месторождению Государственным балансом учитываются запасы углей в количестве 26,6 млн. т по категориям В+С1+С2. По Шабуровскому углепроявлению оценены прогнозные ресурсы по категории Р1 в количестве 397 млн. т. Промышленное освоение Мунайского месторождения и восточной части Шабуровского углепроявления (участка Шабуровский-Восточный с прогнозными ресурсами в количестве 180,2 млн. т) осуществляет ООО «Мунайский разрез». На участке месторождения Мунайский-1 в 2010 г. добыто 93,0 тыс. т. При вовлечении в эксплуатацию всего месторождения годовая добыча может быть доведена до 800 тыс. т. Дополнительное промышленное освоение участка Шабуровский-Восточный позволит достигнуть уровень годовой добычи не менее 2,5 млн. т. Потенциальными потребителями угля, кроме населения и организаций ближайших районов, является проектируемая КЭС, построить которую предполагается в непосредственной близости от источников угля. Исходя из проектной мощности КЭС не менее 600 МВт, годовая потребность в угле составит 2 млн. т в год.

Месторождение *сульфата натрия* оз. Кучук эксплуатируется ОАО «Кучуксульфат». Добыча осуществляется геотехнологическим способом. В предыдущее пятилетие объём добычи стабильно увеличивался (с 324 тыс. т 100 % сульфата натрия в 2000 г. до 736,8 тыс. т в 2009 г.). В 2010 г. по предварительным данным добыто 750 тыс.т. На достигнутую производительность предприятие обеспечено запасами более чем на 100 лет.

*Природная сода*добывается ООО «Алтайсода» на Михайловском месторождении, объединяющем группу связанных между собой содовых озер – Танатар 1–6 и Кучерпак. Годовая добыча – от 3 до 14 тыс. т Na2CO3, в том числе в 2010 г. – 13,6 тыс. т. При изменении конъюнктуры рынка и кардинальной реконструкции производства количество и состояние запасов позволят увеличить объём добычи до 150 тыс. т соды-сырца (60 тыс. т безводного Na2CO3).

**Состояние и развитие минерально-сырьевой базы месторождений**

**строительных материалов в Алтайском крае**

В 2010 году на территории Алтайского края свыше ста горнодобывающими предприятиями разрабатывалось 92 месторождения строительных материалов. По видовому разнообразию минерального сырья для строительного комплекса Алтайский край занимает лидирующее место среди регионов Сибирского Федерального округа. Остановимся на показателях некоторых полезных ископаемых, представляющих определенный интерес к данной тематике.

Так, сводным балансом запасов **кирпично - черепичного сырья** учтено 109 месторождений с запасами 223 млн.м3, из которых 29 месторождений к настоящему времени переданы для освоения. Качество сырья разведанных месторождений позволяет получать кирпич марки 100– 150.

Все известные месторождения **песчано – гравийной смеси** связаны с аллювиальными отложениями наиболее крупных рек края – Бии, Катуни, Чарыша. Балансом учтены запасы 16 месторождений с объемом 207 млн.м3, из которых - 7 переданы для отработки. Основной объем ее добычи приходится на Бийский гравийно-песчаный карьер и Верх-Катунскую дробильно-сортировочную фабрику.

**Пески** для строительных целей в естественном виде могут использоваться лишь частично, в основном они нуждаются в предварительном обогащении. Балансом учтено 33 месторождения с запасами 146 млн.м3, из которых 14 переданы для отработки.

Поставлено на баланс 43 месторождения **строительного камня** с запасом 361 млн. м3. Добытый камень используется для строительной индустрии, а также строительства, ремонта и содержания автодорог в виде щебня марки 800 – 1400.

Месторождения **цементного сырья** выявлены в юго-западном Присалаирье (Врублёво-Агафьевское месторождение) и Рудном Алтае (Неверовское и Самарское месторождения). Суммарные балансовые запасы этих месторождений составляют 124 млн.т известняков и 48 млн.т. глин.

В настоящее время в крае на базе Врублёво-Агафьевского месторождения функционирует завод по производству цемента – ОАО «Цемент», выпускающий портланд-цемент. Утверждённые запасы месторождения кат. А+В+С1 в количестве: известняка – 33,6 млн. т, глины – 8,97 млн. т обеспечат работу предприятия при проектном уровне добычи известняков 293 тыс. т и глин 56 тыс. т для производства 300 тыс. т цемента в год на срок около 50 лет. В 2010 г. добыто 317 тыс. т известняков и 308 тыс. т глин, произведено 209 тыс. т цемента.

Сводным балансом запасов **известняков для производства извести** учитывается 4 месторождения с общим объемом 56 млн.м3. В распределенном фонде числятся 4 месторождения: Неверовское, Малиновское и Каменушенское и Камышенское.

На юго-западе края известны месторождения и проявления **гипса:** Петуховское, Джиринское и Дунайское месторождения с общими запасами 25 млн.т. Госбалансом учитывается одно месторождение – Джиринское с запасами 9 млн.т. Лицензия для добычи гипса выдана ОАО «Цемент».

Ведомственной целевой программой «Развитие минерально-сырьевой базы Алтайского края на 2010-2012 годы» планируются работы по поиску и оценке сырья для **каменного литья и минеральной ваты** в Каменском районе Алтайского края с началом работ в 2011 году.

Выявлено 25 месторождений **мергелей и мела** с суммарными запасами 8,9 млн.т. для производства шпаклевок, замазок, казеиновых и клеевых красок. Кроме этого край обладает широчайшим спектром сырьевой базы **цветных камней.** Государственным балансом признаны два месторождения яшм: Ревнёвское и Луговское.

ЯшмыРевневскогоместорождения, расположенного в 22 км к юго-востоку от г. Змеиногорска, пользуются мировой известностью и служат сырьём для многих высокохудожественных изделий. На балансе числятся запасы в количестве более 50 тыс. т. Яшмы Луговского месторождения по качеству несколько уступают ревнёвским, их запасы оценены в количестве 12,6 тыс. т. Добыча ведется на Ревневском месторождении яшм в небольших объемах ГУП «Колыванский камнерезный завод им. И.И. Ползунова».

Сырьевая база **облицовочного камня**на Алтае представлена несколькими десятками месторождений и проявлений мраморов, гранитов, гранодиоритов, габбро, порфиров, роговиков и кварцитов, расположенными в предгорной и горной частях края. Их суммарные предварительно разведанные запасы и прогнозные ресурсы оценены в количестве более 39 млн.м3. Лицензиями на разработку владеют ОАО «МКК-Холдинг» и его структурное подразделение ОАО «МКК-Алтаймраморгранит» (Пуштулимское и Дуковское месторождения мраморов), ГУП «Колыванский камнерезный завод» (Каменское месторождения гранитов, Лифляндское месторождение габбро), ООО «Еландинский карьер» (Еландинское месторождение гранитов).

Сырьё всех месторождений цветных и облицовочных камней по своим декоративным и физико-механическим свойствам может успешно использоваться для изготовления декоративно-облицовочных плит и художественных изделий, используемых в качестве малых архитектурных форм и садово-парковой скульптуры, а также для производства сувенирных и декоративно-художественных изделий.

За период с 2005 по 2010 год оформлено и выдано 84 лицензии на право пользования недрами, по 53 лицензиям право пользования недрами представлено предприятиям по участкам недр, вовлекаемым в освоение, что обеспечило рост производства и потребления нерудных строительных материалов. По состоянию на 01.01.2011 года зарегистрировано 103 лицензии.

**Подземные воды**

Суммарные прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод по Алтайскому краю оцениваются в количестве 11635 тыс. м3/сут., модуль эксплуатационных ресурсов 0,79 л/с км2. Степень разведанности прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод не высока. На 01.01.2011 г. в крае разведаны 188 месторождений (328 участков) подземных вод с запасами 2433,99 тыс. м3/сут.

По разным данным учитывается порядка 1860 недропользователей, которые осуществляют отбор подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Суммарный отбор подземных вод за 2010 г. составил 652 тыс. м3/сут., из них на хозяйственно-питьевые нужды используется 270 тыс. м3/сут., производственно-техническое водоснабжение – 120 тыс. м3/сут., орошение земель – 180 тыс. м3/сут., водоснабжение животноводства – 80 тыс. м3/сут., прочие нужды – 2 тыс. м3/сут.

Всего эксплуатируется 82 месторождение с отбором воды 160 тыс. м3/сутки или 6,6 % от утвержденных запасов (24,5 % от общего потребления) и 1789 участков, запасы по которым не утверждались. Оформлены в установленном порядке 986 лицензий по которым отбирают 80 % подземных вод.

**Минеральные подземные воды**

Запасы лечебных и лечебно-столовых минеральных подземных вод разведаны по 5 месторождениям в объеме 2,184 тыс. м3/сут. ( А-0,846 тыс. м3/сут., В-1,09 тыс. м3/сут., С1-0,248 тыс. м3/сут.), в том числе:

- Белокурихинское месторождение слабоминерализованных слаборадоновых лечебных минеральных подземных вод с запасами по категории А- 600 м3/сут.;

- Искровское месторождение слабоминерализованных слаборадоновых лечебных минеральных лечебных подземных вод с запасами по категории В- 840 м3/сут.;

- Завьяловское месторождение среднеминерализованных сульфатно-хлоридных кальциево-магниевых лечебно-столовых минеральных подземных вод с запасами по категории А+В+С1 - 719 м3/сут.;

- Стан-Бехтемирское месторождение слабоминерализованных гидрокарбонатных магниево-натриевых лечебно-столовых минеральных подземных вод с запасами по категории А+В- 1000 м3/сут.;

- Солоновский участок Берёзовского месторождения слабоминерализованных гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатных магниево-кальциево-натриевых лечебно-столовых минеральных подземных вод с запасами по категории А- 25 м3/сут.

Предварительно оценены запасы слабоминерализованных радоновых лечебных минеральных вод Черновского месторождения в количестве не менее 1000 м3/сут. По Белокурихинскому, Искровскому и Стан-Бехтемирскому месторождениям получены лицензии на добычу подземных вод, по Черновскому месторождению – на геологическое изучение и добычу радоновых лечебных минеральных вод. Добыча лечебных минеральных подземных вод Белокурихинского месторождения в Алтайском крае составляет 600 м3/сут. Добыча лечебно-столовых минеральных поземных вод на Стан-Бехтемирском месторождении составляет 120 м3/сут., на Искровском месторождении добыча не производится, проводится мониторинг подземных вод.

Кроме того, на территории края выявлено 16 участков и 19 проявлений лечебно-столовых минеральных подземных вод, химический состав которых соответствует требованиям ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые». Подземные воды имеют минерализацию от 1,04 до 6,16 г/дм3. Распространены минеральные подземные воды, аналоги Варницкого, Кишиневского, Феодосийского, Ижевского, Ергенинского, Чартакского, Хиловского и Айвазовского типов, которые могут быть использованы для лечения и профилактики при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, желчевыводящих путей, болезнях обмена веществ.

**Лечебные грязи**

Разведаны запасы иловых сульфидных минеральных лечебных грязей по четырем месторождениям (оз. Горькое Завьяловское - 302,8 тыс. м3, оз. Малое Яровое - 6754,5 тыс. м3, оз. Горькое Перешеечное - 2,7 тыс. м3, озеро Мормышанское- 2285,5 тыс. м3) с суммарными запасами 9345,5 тыс. м3 (А+В – 2607,1 и С1 – 6738,4). Разрабатываются залежи грязей озера Малое Яровое. Передано для поисков и оценки лечебных грязей озера Горькое (Мамонтовское). В настоящее время начаты поисковые работы.

Проведена региональная оценка лечебных грязей, распространенных на территории Алтайского края. В результате были определены запасы и ресурсы грязей по 16 месторождениям в объеме 107,725 млн. м3, в т.ч. по категории С2 – 92,225 млн. м3, по категории Р1 – 15,5 млн. м3.

**Лицензирование участков недр**

На 01.01.2011 г. на территории Алтайского края действуют 1043 лицензий, из них на: твердые полезные ископаемые – 49, минеральные воды и лечебные грязи – 8, подземные пресные воды (месторождения) – 82, одиночные скважины на воду – 904 (прил. 4). Кроме того, действуют 100 лицензий на геологическое изучение и добычу общераспространенных полезных ископаемых.

За 2010 год оформлена и выдана 171 лицензия на геологическое изучение и добычу полезных ископаемых, в том числе: 3 - на поиски и разведку подземных вод для государственных нужд, 1 - на поиски коренного золота для государственных нужд, 5 – на геологическое изучение, разведку и добычу золота, 1- на геологическое изучение, разведку и добычу бурого угля, 2 - на разведку и добычу поваренной соли, 4 – в порядке переоформления действующих лицензий на геологическое изучение, разведку и добычу бурого угля и россыпного золота, 9 - на добычу подземных вод на месторождениях с утвержденными запасами, 146 – на добычу подземных вод одиночными скважинами. Кроме того, оформлено и выдано 3 дополнения к лицензиям на геологическое изучение, разведку и добычу твёрдых полезных ископаемых, 1 - на геологическое изучение, разведку и добычу минеральных вод, 6 – на добычу поземных вод на месторождениях с утверждёнными запасами и 10 - на добычу поземных вод из одиночных скважин.

**1.4.** **Состояние земельных ресурсов**

Особенность почвенного покрова и почв края обусловлены его географическим положением на границе двух резко различных в природном отношении областей – горной и равнинной. В свою очередь наличие такого разнообразного почвенный покров обуславливает богатство земельных ресурсов и возможность их использования в сельском, лесном и заповедном хозяйстве.

В структуре земельных угодий края (на общей площади 16,8 млн.га) больше половины земельной площади составляют сельскохозяйственные угодья – 10,9 млн.га (64,7%), земли населенных пунктов – 2,08 млн.га (12,4%), земли промышленности и транспорта – 124 тыс.га. (0,7%), земли лесного фонда – 3,45 млн.га (20,6%), земли водного фонда – 200 тыс.га (1,2%) и земли запаса – 69,5 тыс.га (0,4%).

На сравнительно небольшой территории края выделяются почти все типы почв, встречающие на территории России. Качественный состав почв равнинной территории края характеризуется большим разнообразием типов почв, при этом большую часть занимают чернозёмы и серые лесные почвы.

Таблица 2

Состав и соотношение основных типов почв Алтайского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип почв | Площадь, тыс.га | От общей площади, % |
| Дерново-подзолистые | 989,2 | 3,9 |
| Серые лесные | 2964,1 | 11,7 |
| Чернозёмы | 5618,9 | 22,6 |
| Каштановые | 1308,8 | 5,1 |
| Лугово-чернозёмные | 705,8 | 2,7 |
| Лугово-каштановые | 98,2 | 0,5 |
| Луговые | 382,6 | 1,5 |
| Лугово-болотные | 538,5 | 2,1 |
| Болотные торфянистые | 301,1 | 1,2 |
| Солонцы | 757,1 | 2,8 |
| Солончаки | 125,5 | 0,5 |
| Солоди | 68,4 | 0,3 |
| Аллювиальные | 823,8 | 3,2 |

На территории края в пределах геоморфологических частей выделяют следующие почвенные зоны:

1. Зона каштановых почв сухих степей.
2. Зона чернозёмов засушливой и умеренно засушливой колочной степи.
3. Зона выщелоченных чернозёмов и серых лесных почв средней лесостепи.
4. Зона оподзоленных и выщелоченных чернозёмов, темно-серых и серых лесных почв предгорий Салаира.
5. Зона чернозёмов предгорных равнин, предгорий и низкогорий Алтая.
6. Пояс горно-лесных почв низкогорий, среднегорий и высокогорий Алтая.

Каждая почвенная зона характеризуется своими особенностями климата и соответствующими природными условиями, определяющие своеобразие каждой из территорий.

*Зона каштановых почв сухих степей*. В пределах данной зоны встречаются следующие административные районы края: Славгородский, Кулундинский, Табунский, Ключевской, Угловский, частично Рубцовский, Волчихинский, Благовещенский и Хабаровский.

Особенно много этих почв в составе кормовых угодий, что значительно снижает их продуктивность. Более однороден почвенный покров пахотных угодий, но и среди них высока доля солонцеватых почв (около 28%). Солонцы и солончаки здесь занимают более 1%.

Распаханность территории очень высокая и в настоящее время интенсивно используется в земледелии. Целинная растительность сохранилась небольшими участками на солонцово-солончаковых комплексах, а также в западинах, занятых березовыми колками.

Основные мероприятия по повышению почвенного плодородия для зоны каштановых почв являются: борьба с дефляцией, мероприятия по накоплению и сохранению влаги в почве, мульчирование, химическая мелиорация почв (особенно солонцовых комплексов), орошение и др.

*Зона чернозёмов засушливой и умеренно засушливой степи*. Это самая большая по площади зона, которая занимает центральную часть древнеаллювиальных равнин Алтайского края. Границами её на северо-востоке и востоке служит р. Обь, на юго-востоке и юге – долина рек Алей и Чарыша, на юго-западе и западе – зона каштановых почв сухих степей, на северо-западе эта зона постепенно переходит в среднюю лесостепь Новосибирской области.

В качестве основных мероприятий по повышению продуктивности почв для данной подзоны рекомендуются лесонасаждение, что способствует снегозадержанию и борьбе с дефляцией, мульчирование и внесение органических удобрений для повышения общего естественно плодородия.

В целом для зоны характерна водная эрозия, особенно на склонах, что приводит к потери большого количества гумуса и минеральной составляющей почв. Основные методы мелиорации при использовании почв данной зоны является приемы по сохранению и накоплению влаги (кулисные пары, снегозадержание и полезащитное лесонасаждение).

*Зона выщелоченных чернозёмов и серых лесных почв средней лесостепи расположена в области Бийско-Чумышсчкой возвышенной равнины и древних террас р. Оби*. В административном отношении зона занимает Первомайский, Тальменский, Косихинский, Троицкий, Бийский, Зональный, Кытмановский и западные части Залесовского, Заринского, Ельцовского и Солтонского районов.

В почвенном покрове данной зоны преобладают чернозёмы выщелоченные и оподзоленные, а также различные подтипы серых лесных почв. Высокая дренированность территории определяет практическое отсутствие гидроморфных и сравнительно слабое развитие полугидроморфных почв.

Выщелоченные чернозёмы в данной зоне занимают 57% от общей площади зоны. Этот подтип чернозёмов располагается по вершинам и склонам широких увалов и в настоящее время почти полностью распахны.

Серые и темно-серые лесные почвы занимают более 20% от общей площади зоны и приурочены к склонам, логам и речным долинам. В пашне содержится лишь 14% серых лесных почв, значительные площади которых заняты сенокосами и пастбищами. Особенность почв данной зоны – низкие запасы гумуса, что в целом снижает общее плодородие почв. При этом серые лесные почвы отличаются от выщелоченных черноземов меньшей мощностью гумусового горизонта и соответственно меньшим содержанием гумуса.

*Зона оподзоленных и выщелоченных чернозёмов, темно-серых и серых лесных почв предгорий Салаира*. Располагается данная зона неширокой полосой за р. Чумыш и приурочена к предгорной равнине Салаирского кряжа.

В административном отношении зона занимает центральные части Залесовского, Заринского, Кытмановского, Ельцовского и Солтонского районов края.

Пашня составляет 29% от общей площади зоны, а кормовые угодья – 45% сельскохозяйственных угодий. Основная часть пашни расположена на чернозёмах, а сенокосы и пастбища – на чернозёмах, серых лесных, луговых и аллювиальных почвах. При этом в пашне серые лесные почвы занимают около 22%, в кормовых угодьях – 32,3%.

Почвы зоны широко используются для возделывания многих видов сельскохозяйственных культур. Основные приемы повышения общего плодородия почв – борьба с эрозией, внесение удобрений и другие агротехнические почвозащитные и водонакапливающие мероприятия в сочетании с использованием скороспелых сортов растений.

*Зона дерново-глубкоподзолистых и серых лесных почв черневой тайги Салаирского кряжа* расположена в восточной части Алтайского края и заканчивается границей с Кемеровской областью. В административном отношении это части Тальменского, Залесовского и Заринского районов.

Глубокооподзоленные почвы данной зоны характеризуются высоким содержанием гумуса, однако, в целом почвенный покров Салаира не отличается высоким потенциальным плодородием.

Благоприятные лесорастительные условия способствует тому, что данная территория имеет крупное водоохранное и лесохозяйственное значение. Поэтому нецелесообразно использовать эти почвы в земледелии.

*Зона чернозёмов предгорных равнин, предгорий и низкогорий Алтая.* Данная территория является нижней ступенью вертикальной поясности северо-западного, северного и северо-восточного Алтая и занимает пространство южнее Бии, Чарыша и юго-восточнее среднего течения Алея.

В административном отношении зона располагается в Змеиногорском, Курьинском, Краснощековском, Усть-Калманском, Усть-Пристанском, Быстроистокском, Смолнеском, Алтайском, Солонешенском, Чарышском районах, а также в восточных и юго-восточных частях Локтевского, Рубцовского и Шипуновского районов.

В настоящее время значительная часть территории зоны распахана, наиболее крупные массивы пашни располагаются по подгорным и предгорным равнинам и увалистым предгорьям.

Зона характеризуется высоким уровнем современного хозяйственного освоения, где пашня занимает более 50% от общей площади. Пахотные земли в основном (87,8%) располагаются на чернозёмах, под кормовые угодья используют лугово-чернозёмные, луговые, аллювиальные и другие почвы.

***Опустынивание и деградация почв в Алтайском крае***. В Алтайском крае опустынивание и деградация почвенного покрова относится к основным экологическим проблемам. Все возрастающая деградация земель и снижение естественного плодородия почв становятся серьезным препятствием развития сельского хозяйства. В целом проблема опустынивания обусловлена различного рода процессами деградации почв. При этом деградация – это процесс, а опустынивание – экологическое состояние почв и окружающей среды.

Многими учёными термин *опустынивание* трактуется как *деградация земель в засушливых, полузасушливых и сухих субгумидных районах в результате различных факторов, включая изменения климата и деятельность человека*.

В Алтайском крае площадь сельскохозяйственных угодий, в той или иной мере подверженных опустыниванию, составляет 6759 тыс.га. При этом сильной дигрессии подвержено 9,3% (тогда как в России это всего лишь 1,2%), что четко свидетельствует о значительном превышении экологической емкости данных территорий.

Процессу суммарного опустынивания особенно сильно подвержены западные районы Кулундинской степи. Так же довольно высокая степень опустынивания наблюдается в Приалейской и Приобской зонах. Из общей площади сенокосов в Кулундинской степи 477,9 тыс. га (71%) приходится на долю опустыненных земель. При этом основная доля опустынивания приходится на засоление и на дефляцию, а в меньшей степени на эрозию. К дефляционно-опасным территориям в Алтайском крае относится 4726,4 тыс.га сельхозугодий, из которых 3207,4 тыс.га в различной степени подвержены ветровой эрозии. Так если в 1970 г. дефляции была подвержена площадь в 800 тыс. га, то в настоящее время имеется уже 2577,7 тыс.га эродированных сельскохозяйственных земель. Это означает, что за последние 30 лет верхняя граница опустыненных земель в пределах Кулундинской степи сместилась на север на 50–60 км, а с учетом среднедеградированных земель – до 100 км.

В крае имеются два основных очага деградации почв: эрозийный в восточных и южных предгорных и горных районах, для которых характерен пересеченный рельеф местности и значительное количество осадков, и дефляционный – в западной равнинной части края, с легким механическим составом почв и активным ветровым режимом. Также для некоторых территорий характерно засоление – аккумуляция в почве легкорастворимых солей в токсичных для растений количествах.

К категории смытых в результате водной эрозии земель в Алтайском крае отнесено 146,9 тыс. га, что составляет 14,7% от общей площади закрепленных земель.

Водная эрозия приводит к потере наиболее плодородной части почвы и сопровождается рядом неблагоприятных явлений: потерей талых и дождевых вод, уменьшением запасов воды в почве, расчленением полей, заилением рек, прудов, водоемов и водохранилищ, оросительных и дренажных систем. Проявлению водной эрозии на пахотных почвах также способствует отсутствие растительного покрова. Распределение эродированных земель в Алтайском крае в основном зависит от: особенностей рельефа и интенсивности земледелия. Так, например, в Павловском, Топчихинском иРебрихинском районах площадь эродированных сельхозугодий достигает более 80%.

Ветровая эрозия, или дефляция почв, проявляется в виде пыльных, или черных бурь, выдувания почвы зимой вместе со снегом (черные зимы) и сдувания частиц почвы без образования пыльной бури.

Еще одной разновидностью процессов деградации можно отметить процесс дегумификации. Как следствие процессов эрозии, дегумификация сопровождается уменьшением мощности гумусового горизонта и содержания гумуса почв в целом, что ведет к снижению общего плодородия почв. Потери гумуса ежегодно составляют от 0,51 до 1,7 т/га. После освоения целинных и залежных земель потери гумуса составили более 140 млн.т. Значительные потери гумуса почвами Алтайского края привели к тому, что в зоне каштановых почв практически не стало темно-каштановых почв с наиболее высокими значениями содержания гумуса (3,5–4,5%). Современное содержание гумуса в этих почвах составляет 2,0–2,4%, т.е. за последнее время утеряно около 40–50% первоначального его содержания. Еще одним примером дегумификации могут служить чернозёмы лесостепной зоны, где изначальные значения гумуса (6–8%) снизились до 3,8–5,0%. Таким образом, в настоящее время почвы 16 административных районов Алтайского края характеризуются критическим содержанием гумуса (2,0–3,9%), что составляет более 40% от общей площади пашни.

**1.5. Биологические ресурсы**

**Состояние растительного мира, в том числе лесных ресурсов**

На территории Алтайского края расположены уникальные для России ландшафты и сообщества: системы ленточных боров в лесостепи и степи, реликтовые черневые леса с липой и черневая тайга, реликтовые комплексы с элементами холодной плейстоценовой лесостепи в средневысоких горах, комплексы с горными тундрами на предельно низких высотах Западного Алтая. Эти и другие особенности природных комплексов обеспечивают высокий уровень уникальности растительного мира Алтайского края.

На территории края представлены следующие типы растительности: леса, степи, луга, болота, тундры, кустарниковая, скальная, водная, солончаковая и синантропная. Флора Алтайского края насчитывает 2186 видов высших сосудистых растений, в том числе 1886 аборигенных и 300 адвентивных, около 400 видов мхов, лишайников около – 700 видов. Среди них есть представители эндемических и реликтовых видов.

В равнинной части края выделены пять *растительных подзон* следующих зон.

*Лесостепная зона* ***–*** подзоны: 1) южной лестостепи (колочной степи) на обыкновенных черноземах – подзона с богаторазнотравной-типчаково-ковыльных степей с березовыми колками и лесами; 2) средней лесостепи – подзона луговых степей и березовых лесов.

*Степная зона* – подзоны: 1) типчаково-ковыльно сухих степей; 2) разнотравно-типчаково-ковыльных степей; 3) богаторазнотравно-типчаково-ковыльных степей.

*Высотные пояса* представлены на Салаирском кряже – поясом березовых лесов и остепененных лугов западного склона и поясом черневых лесов; на Алтае (в предгорьях) выделены: пояс разнотравно- и богаторазнотравно-типчаково-ковыльных степей; в горах: пояс луговых степей и остепененных лугов; пояс остепененных лугов и лиственных лесов; пояс лиственничной и пихтовой тайги; пояс субальпийских лугов и горной тундры.

В равнинной части в пределах степной и лесостепной зон края распространены сосновые леса, из них наиболее крупные – ленточные боры: Алеусский (Бурлинский), Кулундинский, Барнаульский, Касмалинский и др. В северных предгорьях Алтая также распространены сосновые и березово-сосновые леса. В горах развиты: лиственничные, березово-лиственничные и кедровые леса, темнохвойная тайга, еловые заболоченные леса долин рек и черневая тайга. К мелколиственным лесам, встречающимся практически по всей территории края, относятся березовые леса, а также формации ивовых и тополевых лесов, которые распространены по прирусловым частям речных долин. На территории края представлены луговые, настоящие и сухие степи. Характерное явление настоящего времени – наличие вторичных степей, развившихся на месте суходольных лугов. Луговые степи в своем зональном залегании связаны с лесостепной зоной. Для Северной Кулунды и Приобского плато характерны разнотравно-злаковые луговые степи. Луговые степи распространены и по террасам реки Оби. Они широко представлены так же в полосе предгорий и низкогорий Алтая.

Значительные площади в крае занимает луговая растительность. Высокогорные луга распространены в основном на территории Тигирекского и Корногонского хребтов. Большие пойменные луга развиты в долинах крупных рек.

Пастбищные и сенокосные угодья Алтайского края занимают 3731 тыс. га, что составляет 35 % от площади сельскохозяйственных угодий. Сенокосы и пастбища имеют хозяйственную ценность, являясь кормовой базой для животноводства, а также местами обитания разнообразных животных, растений, в том числе и редких. На них произрастает до тысячи видов растений, продуцирующих грубые корма. Это главным образом злаки, бобовые и разнотравье. Наиболее продуктивными по производству зеленой массы кормов являются пойменные сенокосные луга. Травянистая растительность кормовых угодий успешно предохраняет почву от эрозии и дефляции (при разумных нагрузках выпасаемого скота). Для альпийского пояса характерным типом растительности является тундра. В крае встречаются луговые злаково-осоковые тундры, развивающиеся в условиях высокой влажности, небольшие площади имеют кустарниковые и каменистые тундры, очень незначительно представлены мохово-лишайниковые тундры. Солончаковая растительность в чистом виде выражена на мокрых солончаках около соленых озер, в большинстве случаев она входит в состав луговых и степных комплексов.

Полезная флора края насчитывает 1184 вида растений, среди которых имеются: лекарственные - 913 видов, медоносные – 379, кормовые - 663, декоративные – 400, пищевые – 228, витаминосные – 42, красильные – 117, эфирно-масличные – 87, дубильные – 58, ядовитые – 135, технические - 79 видов.

Группа лекарственных растений наиболее крупная, из них широко используются в официальной медицине около 100 видов, это - золотой корень, маралий корень (рапоптикум сафлоровидный), красный корень, пион марьин корень, солодка уральская, душица, зверобой, девясил высокий и другие. Есть лекарственные растения, культура которых сложна и природные запасы являются единственным источником сырья: адонис весенний, брусника, аир болотный, кубышка желтая.

**Состояние лесов Алтайского края**

Большая роль в крае принадлежит *лесным ресурсам***.** Земли лесного фонда Российской Федерации, расположенные на территории Алтайского края, занимают 4 млн. 429,4 тыс. га, что составляет 98,4% лесов края и 26,4% всех земель региона.

Средняя лесистость по краю 22,6%. По целевому назначению земли лесного фонда распределяются на защитные (68%) и эксплуатационные леса (32%).

Преобладающими породами на землях лесного фонда являются хвойные (сосна, ель, пихта, лиственница, кедр), занимающие 53,2% по запасу. На долю мягколиственных (береза, осина, прочие породы и кустарники) приходится 46,8%. Средний годовой прирост составляет 9,52 млн. куб. м, из которого на долю хвойных приходится 3,68 млн. куб.м, на долю лиственных – 5,67 млн. куб. м. Общий запас древесины – 539,06 млн. м3, в том числе хвойных пород - 286,58 млн. куб. м. В сосновой, кедровой, лиственничной и березовой хозяйственных секциях преобладают средневозрастные насаждения, в пихтовой и осиновой хозяйственных секциях преобладает спелая древесина, что способствует накоплению в дальнейшем перестойных насаждений, с повышением их фаутности (риска патологических изменений).

С 2005 по 2009 год в Алтайском крае покрытая лесом площадь увеличилась на 208 тыс. га, в том числе за счет проводимых мероприятий по лесовосстановлению и составляет 3,73 млн. гектара.

Основными факторами, снижающими лесную площадь, являются пожары, ветровалы (буреломы), сплошные рубки.

В области лесопользования по-прежнему актуальными проблемами являются расширение лесоустроительных и лесовосстановительных работ, борьба с лесными пожарами, вредителями и болезнями леса, восстановление лесов на гарях, развитие службы лесоохраны. Особенностью возрастной структуры лесов края является явное преобладание молодняков и средневозрастных насаждений, что связано с хозяйственной деятельностью человека в последние десятилетия. Спелые и перестойные насаждения хвойных пород, представляющие интерес для заготовок древесины в настоящее время, занимают чуть более 11% покрытой лесом площади, а лиственных пород – 19,0.

В 2010 году заготовлено 3084,7 тыс. куб. м. ликвидной древесины на площади 111,9 тыс. га. В 2010 году лесовосстановление на землях лесного фонда и землях иных категорий проведено на площади 10,8 тыс. гектаров. Из всех видов лесовосстановительных работ 44,9% приходилось на посадку и посев леса. На площади 12,1 тыс. га проведен агротехнический уход за лесными культурами.

Алтайский край в числе пяти регионов России выбран для размещения современного селекционно-семеноводческого комплекса федерального значения. В крае планируется строительство за счет федерального бюджета селекционно-семеноводческого центра в Бобровском лесничестве. Такой лесосеменной центр позволит не только более эффективно проводить мероприятия по восстановлению гарей в ленточных борах, но и решит еще одну проблему – зарастания лиственными породами приобских массивов. В крае планируется использовать возможности вновь создаваемого селекционно-семеноводческого комплекса для восстановления в Кулундино-Алейской степи лесополос, которых к настоящему времени сохранилось около 70 тыс. гектаров.

Задача охраны лесов от пожаров является самой актуальной для лесного хозяйства Алтайского края, так как класс природной пожарной опасности по лесорастительным условиям для 37% лесов равен первому и второму классу опасности. Лесные пожары являются бедствием для всех экосистем. Всего с начала пожароопасного периода 2010 года ликвидировано 642 лесных пожаров. Площадь, пройденная пожарами, составила 15,4 тыс. га, в том числе лесная более 11 тыс. га.

В 2010 году в Алтайском крае произошел крупнейший лесной пожар, который нанес серьезный ущерб лесным экосистемам и экономике региона. Возникший в Республике Казахстан верховой лесной пожар, 8 сентября перешел на территорию Михайловского района. Общая площадь пожара составила 12,9 тыс. га. В результате быстрого распространения (скорость ветра при порывах достигала 28–30 м/с) в населенном пункте Николаевка сгорело 237 жилых дома, в населенном пункте Бастан – 2 жилых дома (всего сгорело 239 домов).

**Состояние животного мира, в том числе охотничьих и**

**рыбных ресурсов**

Многообразие зональных и интразональных ландшафтов Алтайского края способствует видовому разнообразию животного мира.

Самая многочисленная группа животных в крае – беспозвоночные, а среди них – класс насекомых (более 400 видов). 39 видов насекомых занесены в Красную книгу Алтайского края.

Класс земноводных представлен в крае шестью видами, в том числе уже два вида значатся в Красной книге Алтайского края.

Из семи видов класса пресмыкающихся почти половина попала в краевую Красную книгу.

В регионе насчитывается более 320 видов птиц, из них в крае гнездятся от 220 до 290 видов. Из 96 видов птиц, находящихся в Красной книге Алтайского края, 46 видов имеют отношение к водно-болотным угодьям.

Млекопитающие представлены 90 видами. Наибольшее значение имеют дикие копытные и пушные звери, от добычи которых получают мясо, пушное, кожевенное и лекарственное сырье. Распашка огромных пространств равнинных лесостепей и степей привела к возникновению своеобразных антропогенных лесополевых и полевых местообитаний со специфическим населением животного мира. В северном лесополье среди млекопитающих господствующее положение приобрела полевая мышь. В полях на месте южных лесостепей и настоящих степей господствуют виды степной фауны – суслики и хомячки. Доминирующим стал краснощекий суслик, расширяющий свой ареал по распаханным землям.

Анализ обработанных материалов учета 2010 г. и динамики численности охотничьих зверей и птиц показывает, что численность большинства видов увеличивается.

Численность копытных по учетам 2010 г. выше численности последних 5 лет. Учитывая динамику их численности можно сделать вывод, что в крае происходит рост числа особей копытных животных (лось, марал, косуля, кабан). Квота добычи в пределах 5 % от численности, практически не отражается на популяциях. Рост численности замедляет механизированное браконьерство, а также многоснежные зимы.

Из-за труднодоступности мест обитания, возможно, не вся популяция марала охватывается учетом. Свидетельством стабильности популяции и ее роста, является увеличение численности зверя по окраине ареала его обитания (Усть-Калманский, Ельцовский, Тогульский районы).

За последние 5 лет увеличивается численность особей медведей, в 2010 году учтено 1085 голов.

Численность особей соболя по материалам учета 2010 году составила в пределах 1548 голов, что несколько выше прошлых лет. В целом же численность по годам подвержена незначительным колебаниям по отдельным районам, связанным с временным откочевыванием в места с благоприятной кормовой базой.

Популяция рыси в целом стабильна и тяготеет к местам концентрации косули. Состояние популяции в ближайшее время опасений не вызывает.

В 2010 г. отмечено снижение численности бобра, неуклонно растущей в последние годы и создающей угрозу перенаселения и возникновения эпидемий. В предыдущие годы зверь заселил пригодные для его обитания места в таежной и предгорной части края, а также в бассейне р. Обь. Отмечены следы жизнедеятельности высоко в горах на горных речках, где убежищем служат расщелины в скалах. Осваиваются степные районы с малопродуктивной кормовой базой. В типичных местах обитания отмечено изменение природной среды. Обилие гниющей растительности в водоемах вследствие жизнедеятельности бобра приводит к исчезновению рыбы в некогда богатых рыбой водоемах, плотинами перекрывают нерестовые реки и ручьи тайменя, хариуса и других видов. Снижение численности произошло в связи с увеличением квоты добычи животного в прошедшем году.

Анализ динамики численности охотничьих птиц позволяет сделать выводы о росте численности тетерева на территории Алтайского края и стабильности популяции глухаря, основными местами обитания, которого являются особо охраняемые природные территории. На рост численности в значительной степени влияет браконьерство, нарушение среды обитания в результате неумеренной рубки леса, в том числе и по реликтовым ленточным борам, а также лесные пожары.

**Водные биоресурсы**

По данным мониторинга состояния основных промысловых видов водных биологических ресурсов в 2010 г. общие уловы рыбы в естественных водоемах Алтайского края составили 627,2 т., из них в речной системе – 104,8 т., в озерах – 299,3 т. и в водохранилищах – 143,2 т.

За 2010 г. освоение прогнозированных объемов вылова рыбы составило 58,0 %, в том числе по типам водоемов: водохранилища – 86,9 %, р. Обь и пойменные водоемы – 94,4 %, озера – 40,7 %.

Низкий процент освоения объемов вылова по озерам обусловлен отсутствием лова заготовителями, а также неудовлетворительной организацией промысла на Бурлинской озерной системе.

Отсутствие промысла на Касмалинской, Барнаульской и Завьяловской группах озер, которые обеспечивали до 50 % общего вылова рыбы по краю, повлекло за собой деградацию ихтиофауны в сторону карасевой монокультуры. Отсутствие промысла в озерных системах приводит к ухудшению экологической ситуации на водоемах. Это проявляется в периодичности заморов, их интенсивности, повышения уровня эвтрофикации водоемов и снижению их рыбохозяйственного статуса.

За 2010 г. освоение прогнозированных объемов вылова водных беспозвоночных составило: речной рак – 70%; гаммарус – 48,5 %; цисты артемии – 50,6%. Вылов гаммаруса и цист артемии в значительной степени зависит от гидрологического режима водоемов, определяющего их уровень минерализации и водности.

**II Состояние среды обитания человека**

**2.1. Гигиена водоснабжения**

На территории Алтайского края функционирует 2885 источников централизованного водоснабжения, из них 3 поверхностных. В городах Барнауле, Рубцовске, Камне-на-Оби в качестве источника питьевого водоснабжения используют поверхностные воды.

У всех 3-х городских водопроводов с поверхностными водоисточниками имеются типовые сооружения по очистке и обеззараживанию питьевой воды. Технологическое оборудование очистных сооружений в рабочем состоянии и эксплуатируется в соответствии с технологическими регламентами водоочистных сооружений. Нарушений технологии водоподготовки, а также несоответствие по микробиологическим показателям качества питьевой воды после очистных сооружений перед поступлением в распределительную сеть городских водопроводов за период с 2006г. по 2010 г. не регистрировалось. Для сравнения в Российской Федерации 32,8% поверхностных источников централизованного водоснабжения не отвечают санитарным правилам и нормативам из-за отсутствия зоны санитарной охраны.

Для обеззараживания воды используется жидкий хлор. Фактическая производительность водоочистных сооружений не превышает проектной. Лабораториями Водоканалов городов Барнаула, Рубцовска, Камня-на-Оби в соответствии с программами производственного контроля осуществляется контроль за эффективностью очистки воды, а также за остаточными количествами используемых в процессе водоподготовки реагентов.

Из 1583 населенных пунктов (2490714 человек) хозяйственно-питьевые общепоселковые водопроводы, т.е. централизованное водоснабжение, имеется в 1137 населенных пунктах, в т.ч. в 100% городов и районных центров и 78% сельских населенных пунктов с количеством населения более 2 тысяч человек. Обеспечено централизованным водоснабжением около 85% населения края.

Таблица 3

Удельный вес водопроводов из подземных источников,

не соответствующих санитарным правилам и нормативам

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Количество водопроводов | 1341 | 1385 | 1421 | 1446 | 1446 |
| Число водопроводов, не отвечающих санитарным нормам и правилам, в том числе: | 68  (5,1%) | 62  (4,5%) | 35 (2,5%) | 31 (2,1%) | 30  (2,2%) |
| из-за отсутствия зон санитарной охраны | 33 | 34 | 9 | 13 | 12 |
| из-за отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений |  |  | 18 | 18 | 18 |

Количество водопроводной воды на 1 человека в сутки в последние 5 лет неизменно и составляет (в литрах): в городах от 250 до 350; в районных центрах от 180 до 200; в сельских населенных пунктах от 20 до 100 литров.

К водопроводам отнесена централизованная система питьевого водоснабжения: комплекс устройств, сооружений и трубопроводов, предназначенных для забора, подготовки или без нее, хранения, подачи к местам потребления питьевой воды.

За период 2006-2010 годов число водопроводов, не отвечающих санитарным нормам и правилам, уменьшилось с 5,1 % до 2,2 %, в том числе за счет организации зон санитарной охраны водозаборных сооружений и водопроводов.

Таблица 4

Количество населенных пунктов и доля населения,

обеспеченных доброкачественной питьевой водой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2008 | 2009 | 2010 |
| Населенных пунктов, обеспеченных доброкачественной питьевой водой, из них | 1026 | 1095 | 1207 |
| - городских поселений | 14 | 14 | 14 |
| - сельских поселений | 1012 | 1081 | 1193 |
| Количество населения, обеспеченного водой надлежащего качества (абс. число / % от общего количества населения), из них: | 2286564  / 89,7% | 2269896  / 90,9% | 2269896  / 90,9% |
| - городских поселений | 1301805 | 1315839 | 1315839 |
| - сельских поселений | 984759 | 954057 | 954057 |

Количество населения обеспеченного доброкачественной питьевой водой увеличилось в 2010 г. по сравнению с 2008 г. с 89,7% до 90,9%.

Удельный вес населенных пунктов Алтайского края, обеспеченных доброкачественной питьевой водой, в 2010 г. увеличился по сравнению с 2008 г. с 70,6 % до 76,2 %.

Около 15% населения Алтайского края обеспечено нецентрализованным водоснабжением. К нецентрализованной системе питьевого водоснабжения относятся устройства и сооружения, предназначенные для забора питьевой воды без подачи ее к местам потребления (трубчатые колодцы, каптажи родников). Общественных источников нецентрализованного водоснабжения по Алтайскому краю - 244: из них в городе - 29, село - 215. Кроме того, население использует для питьевых целей воду из индивидуальных трубчатых колодцев.

Отсутствует централизованное водоснабжение в селах Ключевского, Кулундинского, Табунского, Курьинского, Волчихинского, Славгородского, Бурлинского, Завьяловского, Баевского, Петропавловского, Солонешенского, Чарышского, Тальменского, Курьинского районов.

Качество питьевой воды водопроводов в Алтайском крае по микробиологическим показателям остается стабильным на протяжении 2005 - 2010 г. и не превышает среднероссийский показатель.

Удельный вес проб питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, снизился с 3,64 % в 2006г. до 3,5% в 2010 г.

В структуре вспышечной заболеваемости прослеживается превалирование вспышек «водного характера». В 2006-10гг. в крае зарегистрировано 29 вспышек с водным фактором передачи с общим числом пострадавших 585 человек. Водные вспышки характеризовались, в основном, употреблением воды из разводящих сетей централизованных источников водоснабжения или были связаны с «безводным» фактором. В целом по краю, удельный вес проб питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, снизился с 16,7 % в 2006г. до 16,28 % в 2010 г., хотя превышает аналогичный показатель (16,0 %) по Сибирскому Федеральному округу.

Неудовлетворительное качество воды по санитарно-химическим показателям связано с тем, что ряд районов практически не имеет артезианских вод с оптимальным солевым составом. К их числу относятся: Мамонтовский, Рубцовский, Новичихинский, Егорьевский, Романовский, Хабарский, Благовещенский, Усть-Пристанский, Завьяловский, Баевский, Панкрушихинский, Каменский, Поспелихинский районы. Природный солевой состав подземных вод в этих районах характеризуется высокой минерализацией: сухой остаток 1100 -1800 мг/л., хлориды 300-400 мг/л, сульфаты 400- 700 мг/л, жесткость 9-15 мг/л.

В связи с этим, в указанных районах регистрируется повышенная заболеваемость среди населения мочекаменной, желчекаменной, гипертонической болезнями с превышением краевых показателей в 1,2-3 раза (по данным краевого управления медицинской статистики).

Для Алтайского края основной проблемой является несоответствие качества питьевой воды по санитарно-химическим показателям. Причинами неудовлетворительного качества питьевой воды по санитарно-химическим показателям являются факторы природного характера: повышенное содержание в воде водоносных горизонтов железа и марганца, сухого остатка, жесткости, хлоридов, сульфатов, бора и недостаточного содержания фтора. Важными факторами, влияющими на качество воды, подаваемой потребителю, является отсутствие локальных очистных сооружений при использовании подземных источников, низкое санитарно-техническое состояние существующих водопроводных сетей и сооружений, отсутствие в селах специализированных служб по эксплуатации водопроводных сооружений, нестабильная подача воды, отсутствие лабораторного контроля за качеством питьевой воды со стороны эксплуатирующих организаций, отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны. Установки по умягчению питьевой воды имеются в р.п. Степное озеро Благовещенского района.

В районы края с высокой минерализацией подземных вод был предусмотрен переброс пресных подземных вод с помощью 6 групповых межрайонных и межхозяйственных водопроводов (Чарышский, Родинский, Каменский, Волчихинский, Локтевский, Рубцовский). Мощность Чарышского группового водопровода составляет 50 тыс. куб.м/сут., по магистральным водопроводам протяженностью более 1200 км. подается пресная подземная вода в 82 населенных пункта 7-ми районов: Шипуновский, Новичихинский, Поспелихинский, Егорьевский, Алейский, Мамонтовский, Романовский. С 2005г. ведется восстановление подключения населенных пунктов к Чарышскому групповому водопроводу.

В природных подземных водах г. Бийска, Бийского, Советского, Зонального, Первомайского, Тальменского, Заринского, Тогульского, Кытмановского, Павловского районов на протяжении последних 20-40 лет регистрируется повышенное содержание железа до 0,7-2,0 мг/л. Станции по обезжелезиванию питьевой воды функционируют на 1, 2 артезианском водозаборах г. Бийска, введение в эксплуатацию на 3-м артезианском водозаборе планируется в 2011 г. Мини-фильтры на локальных артезианских водозаборах пригородной зоны г. Бийска в эксплуатацию не введены. В г. Заринске также функционирует станция обезжелезивания воды производительностью 10 тыс. м3/сут. В октябре 2010г. в с. Тогул введена в эксплуатацию станция обезжелезивания проектной производительностью 600 м3/сут.

На территории г. Барнаула также актуален вопрос снабжения населения п. Южный питьевой водой, соответствующей гигиеническим нормативам по химическим показателям.

**2.2. Гигиена атмосферного воздуха**

Загрязнение атмосферного воздуха в 2010 году складывалось из поступлений вредных веществ от стационарных и передвижных источников, наиболее значимыми и типичными представителями которых являются промышленные предприятия и автомобильный транспорт.

Согласно информации территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю в 2009 году объем выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, составил 197,2 тыс. тонн, что на 15,2 тыс. тонн (7,7%) меньше, чем в 2008 году. Из общего количества загрязняющих веществ, поступивших от стационарных источников, около 80% поступило на очистные сооружения, в том числе уловлено и обезврежено чуть более 75%. По предварительной оценке в 2010 году объем выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, составит 205 тыс. тонн.

Роль и воздействие выбросов автотранспорта в загрязнении атмосферного воздуха остаются ведущей. Население, проживающее в городах вблизи автомагистралей, испытывает всё возрастающее негативное воздействие высоких концентраций вредных компонентов отработанных газов. Именно автотранспорт выбрасывает большое количество вредных компонентов, среди которых оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, а также бенз/а/пирен, формальдегид, бензол, сажа и другие токсические вещества. В 2009 году объем выбросов от автотранспорта в крае составлял 362,7 тыс. тонн, что в 1,8 раза больше, чем выбросы от стационарных источников. За 2005-2009 годы выбросы от автотранспорта выросли в 2,1 раза. Такой рост загрязнения воздуха от выбросов автотранспорта обусловлен значительным увеличением парка автомобилей, при этом большая их часть существенно изношена (средний возраст – 6 лет). За рассматриваемый период парк автомашин увеличился на 32,2% и насчитывал в 2009 году 688 тыс. автомобилей, включая автомобили в личном пользовании населения края.

В последние 5 лет основными загрязнителями атмосферного воздуха являются промышленные предприятия электроэнергетики, черной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, машиностроения и металлообработки, пищевой промышленности, предприятия жилищно-коммунального хозяйства и автомобильный транспорт. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха населенных пунктов Алтайского края внесли предприятия: ТЭЦ № 1, 2, 3 Барнаульского филиала Кузбасского ОАО энергетики и электрификации «Кузбассэнерго», ООО «Барнаулэнерго», ОАО «Барнаултрансмаш», ООО «Бийскэнерго», МУП «Бийское теплоэнергетическое предприятие», ОАО «Алтайкровля», ОАО «Алтайвагон» г.Новоалтайск, ОАО «Алтайкокс» г. Заринск, ОАО «Кучуксульфат» Благовещенского района.

В 2010 году лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае» продолжили мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха. Исследования воздуха проводились по 26 ингредиентам в 9 городах края и 20-ти районах Алтайского края. В городах Барнауле, Бийске, Рубцовске, Алейске, Горняке, Славгороде. Заринске, Змеиногорске, Новоалтайске проводятся подфакельные и маршрутные исследования в зоне влияния промышленных предприятий, на автомагистралях в зоне жилой застройки и исследования на стационарных постах. Объем лабораторных исследований в 2010г. в целом по краю увеличился в сравнении с 2006г. в 2,24 раза, и остался на уровне 2009г.(43502 пробы). В 2010г. в 1,3 раза (с 7018 до 9464) по сравнению с предыдущим 2009г. увеличилось количество исследованных проб атмосферного воздуха в сельских поселениях.

В 2010 году структура исследований проб атмосферного воздуха составила: 25% от общего количества проб составили маршрутные и подфакельные исследования в зоне влияния промышленных предприятий, 61 % на автомагистралях в зоне жилой застройки и 14 % на стационарных постах. Удельный вес проб с превышением ПДК в 2010г. составил 2,08%, что несколько ниже показателя 2009г. (2,4%) и в 1,8 раза ниже показателя 2006г. (3,9%). Аналогичный показатель в Российской Федерации составил в 2009 году 1,4%. Удельный вес проб с превышением 5 ПДК в 2010г. составил 0,02%; в 2009 году проб выше 5 ПДК не регистрировалось.

Наибольший вклад в риск для здоровья населения, связанный с загрязнением атмосферного воздуха, оцениваемый по значению доли превышения референтной концентрации хронического воздействия, создаётся за счёт следующих химических веществ:

– в г. Барнауле — формальдегида, взвешенных веществ, гидрохлорида, азота (IV) оксид, диВанадия пентоксид (пыль), углерода оксид, сероводорода, углерода чёрного, серы диоксид, фенола, ртути, бенз(а)пирена, азота оксид (II);

– в г. Бийске - взвешенных веществ, гидрохлорида, бенз(а)пирена, углерода оксид, азота (IV) оксид, формальдегида;

* г. Горняке — взвешенных веществ;
* – в г. Заринске - серы диоксид, взвешенных веществ, сероводорода, азота (IV) оксид, формальдегида;

–г. Новоалтайске - диВанадия пентоксида (пыль);

- в г. Рубцовске - взвешенных веществ, формальдегида, углерода оксид, азота (IV) оксид.

**2.3. Гигиена почв и состояние системы обращения с отходами**

Важное место в области охраны окружающей среды и здоровья человека занимает проблема обращения с отходами. В Алтайском крае сложилась чрезвычайно сложная обстановка со сбором, утилизацией, обезвреживанием, захоронением и переработкой отходов, не отвечающая требованиям действующего законодательства в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В настоящее время сложившаяся ситуация в сфере обращения с отходами как в России, так и в Алтайском крае продолжает оставаться неудовлетворительной.

В крае по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю в 2009 году образовалось 2180,509 тысяч тонн отходов (рост к уровню 2005 года в 1,8 раза), из которых фактически использовано 552,67 тысяч тонн (25,3%), обезврежено 17,652 тысяч тонн (0,8%). Основной объем отходов образовался на предприятиях с видами экономической деятельности: добыча полезных ископаемых – 758,2 тыс. тонн, производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 627,6 тыс. тонн. Следует отметить тот факт, что на территории края отсутствуют полигоны для промышленных токсичных отходов.

Действующая система учета отходов несовершенна, расчетное количество только твердых бытовых отходов (ТБО) от населения составляет 3,23 млн. куб. м/год. По данным управления Алтайского края по жилищно-коммунальному хозяйству в 2009 году в крае было вывезено ТБО - 5255,058 тыс. куб.м., захоронено ТБО - 33913,8 тыс. тонн. Ежегодно образование твердых бытовых отходов в крае увеличивается в среднем на 7%.

Только в 53 населенных пунктах разработаны и утверждены схемы санитарной очистки. В других населенных пунктах края такие документы находятся в стадии разработки.

Низкой остается эффективность системы плановой очистки территорий от бытовых отходов. При значительном увеличении количества образуемых отходов по-прежнему сохраняется дефицит специализированного автотранспорта, недостаточно контейнеров для сбора бытовых отходов, несвоевременно осуществляется их вывоз; отсутствуют условия для мойки и дезинфекции контейнеров для сбора отходов

В городах и селах края охват населения централизованным вывозом отходов составляет от 30 до 40%. Вывоз ТБО из микрорайонов индивидуальной застройки преимущественно осуществляется домохозяйствами самостоятельно, что зачастую способствует захламлению как урбанизированных территорий, так прилегающих природных объектов. Основной причиной данной ситуации является отсутствие необходимого количества специализированной техники, особенно в сельской местности (всего в крае имеются 190 мусоровозов, из которых 35 работают в сельской местности).

В крае 182 организации занимаются сбором и вывозом твердых бытовых отходов, 28 организаций – утилизацией. В 18 муниципальных районах имеются организации, занимающиеся утилизацией и захоронением отходов. Работа мусоросортировочного комплекса организована только в городе Барнауле, в 5 городских округах и 25 муниципальных районах организован сбор вторичных материальных ресурсов. В 2009 году извлечено 145 т черных и цветных металлов, 431 т полимерных материалов, 711 т бумаги, 179 т стекла.

Отсутствие специализированной техники по сбору и вывозу ТБО является одной из многих проблем, связанных с недостаточностью финансирования органами местного самоуправления сферы обращения с отходами производства и потребления.

Проведенный анализ санитарного состояния почвы территорий населенных мест в 2010г. показал, что в целом в Алтайском крае сократился удельный вес проб почвы, не отвечающей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям с 0,34% в 2009г. до 0,2% в 2010г.; удельный вес проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям составил 3,0%, (в 2009г. 4,2%). Причинами микробного загрязнения почвы на территории жилой застройки являются увеличение количества твердых бытовых отходов, несовершенство системы очистки населенных мест, отсутствие условий для мойки и дезинфекции мусоросборных контейнеров.

Большой объем и темп накопления отходов потребления и слабое развитие индустрии вторичной переработки приводит к тому, что захоронение отходов на свалках является основным методом утилизации отходов. Всего на территории края имеется более 1500 мест размещения твердых бытовых отходов, из которых значительная часть не отвечает требованиям санитарных правил СП 2.1.7.1038.01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов твердых бытовых отходов».

На полигоне твердых бытовых отходов подлежат захоронению неопасные отходы и отходы 4-го класса опасности, что составляет по краю около 33%. Лишь часть отходов, составляющая всего 4,4%, передается для обезвреживания другим предприятиям. Более 3,7% отходов (или 404,8 тыс. т в год), представляющих собой токсичные отходы 1-3 классов опасности, утилизируются небезопасными методами: размещаются на несанкционированных свалках, разбавляются сточными водами и сбрасываются в водоемы, либо сжигаются с выбросом высокотоксичных веществ.

До настоящего времени реализуемые органами власти края и муниципальных образований меры не приводят к кардинальному решению проблемы, в том числе по причине недостаточности инвестиций на строительство полигонов, мусоросортировочных станций, предприятий по переработке отходов. Усложняет ситуацию межотраслевой и межмуниципальный характер решаемой задачи. Также актуально системное решение проблем утилизации сельскохозяйственных отходов, которые в последние годы усугубляются интенсивным строительством крупных животноводческих комплексов в рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса».

**2.4. Радиационная обстановка**

Мониторинг радиоактивного загрязнения окружающей среды проводят метеорологические станции, входящие в сеть наблюдений и лабораторного контроля (станции СНЛК – контроль гамма-фона на местности). Наблюдения за уровнем *мощности экспозиционной дозы гамма излучения – МЭД (*гамма-фон) на местности проводится на 26 постах и станциях сети СНЛК, в 2010 году было выполнено 9988 измерений.

Радиационная обстановка в Алтайском крае спокойная. Средние (Рср) и максимальные (Рмакс) за 2010 год значения МЭД на территории Алтайского края не превышают критических значений, характерных для территорий расположения станций. Для Барнаула, Бийска, Заринска усредненные за год значения МЭД составили:

Барнаул – 10 мкР/час;

Бийск – 13 мкР/час;

Заринск – 11 мкР/час.

На 5 станциях края ежедневно проводился отбор суточных проб на плотность*радиоактивных выпадений*, который показал, что плотность среднемесячных радиоактивных выпадений на территории края в 2010 году не превышала установленных контрольных для территории величин.

Радиоизотопный состав суточных проб *атмосферных аэрозолей*, экспонируемых на воздухо-фильтровальной установке в г.Барнаул, в течение 2010 года не отличался от обычного и, в основном, определялся радионуклидами естественного происхождения: калием-40 и бериллием-7 космогенного происхождения.

**2.5. Воздействие ракетно-космической деятельности на**

**окружащую среду и здоровье населения**

На территории Алтайского края находятся четыре района падения отделяющихся **частей ракет-носителей – 306, 307, 309, 310.** Эти районы используются для падения на их территории вторых ступеней ракет-носителей «Союз» и «Протон». Административно они расположены на территории Третьяковского, Змеиногорского, Чарышского районов. В границах районов падения отделяющихся частей ракет-носителей населенных пунктов нет.

В 2010 году было произведено 10 запусков ракет-носителей «Союз» с космодрома «Байконур» с использованием районов падения, находящихся на территории Алтайского края. Случаев вылета фрагментов отделяющихся частей ракет-носителей за пределы районов падения в 2010 году не зафиксировано. Отобрано и проанализировано более 400 образцов природных объектов. Компоненты ракетного топлива не обнаружены ни в одной пробе ни одного природного объекта. Запусков ракет-носителей «Протон» с использованием районов падения, находящихся на территории Алтайского края, в 2010 году не производилось.

**III Государственное регулирование охраны окружающей среды**

**и природопользования**

**3.1. Государственная экологическая политика**

Состояние системы государственного регулирования, контроля и надзора в природоохранной сфере, а также нормативно-правовое обеспечение этой деятельности в Алтайском крае типично для большинства регионов России. Множественность органов, осуществляющих контрольно-надзорные, разрешительные и другие функции в сфере охраны окружающей среды исключает единство в осуществлении государственной экологической политики. До настоящего времени законодательно не закреплены многие, уже реально сложившиеся, экономические механизмы управления окружающей природной средой. Отсутствие необходимых нормативно-методических документов по расчету ущерба от загрязнения природных объектов, не позволяет принимать исчерпывающие меры по пресечению экологических правонарушений. Продолжается административная реформа, сопровождающаяся перераспределением полномочий между федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды и природопользования.

В целях реализации Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в Алтайском крае сформировано действенное организационно-правовое поле. Основой проводимой политики в сфере обращения с отходами является закон Алтайского края от 11.02 2008 № 11-ЗС «Об обращении с отходами производства и потребления в Алтайском крае». В целях координации деятельности органов власти издано постановление Администрации края от 28.04.2009 № 192 «О полномочиях органов исполнительной власти Алтайского края в области обращения с отходами производства и потребления».

Системная работа в 2010 году проводилась в рамках Плана основных организационно-технических мероприятий по обеспечению эффективной работы органов государственной власти и местного самоуправления в области обращения с отходами производства и потребления на территории края, утвержденного распоряжением Администрации края от 08.10.2009 № 327-р.

Постановлением Администрации Алтайского края от 06.08.2010 № 350 утвержден порядок ведения регионального кадастра отходов, который позволит систематизировать информацию об объектах размещения отходов на территории Алтайского края, в том числе сведений об их расположении, о фактических количествах отходов на объектах хранения и повысить эффективность организации работ по переработке отходов в крае. Формирование данного инструмента государственного управления позволит перейти на качественно иной уровень при принятии управленческих, хозяйственных и иных решений и создать современную экологически обоснованную систему обращения с отходами производства и потребления на территории Алтайского края.

В 2010 году в Администрации края утверждены следующие нормативные правовые акты в сфере охраны окружающей среды:

от 25.02.2010 № 61 «Об утверждении Порядка использования финансовых средств на проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня на территории Алтайского края»;

от 31.05.2010 № 233 «О Порядке утверждения проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов и установления границ и режима зон охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения»;

от 24.06.2010 № 266 «Об утверждении порядков пользования участками недр, распоряжение которыми относится к компетенции Алтайского края»;

от 27.07.2010 № 330 «О памятниках природы краевого значения»;

от 06.08.2010 № 348 «Об утверждении Порядка взимания платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации г. Барнаула».

**3.2. Государственный экологический контроль и**

**государственный контроль за использованием**

**и охраной отдельных видов природных ресурсов**

Во взаимодействии с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти края, органами местного самоуправления, правоохранительными и иными контролирующими органами на территории края управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края осуществляет государственный экологический контроль; государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов; государственный контроль за геологическим изучением, охраной и рациональным использованием недр.

В целях предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду 2010 году специалистами управления природных ресурсов иохраны окружающей среды Алтайского края проведено 1748 проверок соблюдения требований природоохранного законодательства на территории городов и районов края, в форме плановых и внеплановых проверок, рейдовых мероприятий.

Количество составленных по результатам проверок протоколов об административных правонарушениях – 829.

Сумма начисленных штрафов по делам об административных правонарушениях составила 4 млн. 313 тыс. рублей.

Проведено 1060 рейдов. Рейдовые мероприятия проводились в целях пресечения сельскохозяйственных палов, размещения несанкционированных свалок, охраны зеленых насаждений, соблюдения режима охраны особо охраняемых природных территорий, охраны водных объектов и пр.

Всего инспекторами управления на территории края за 2010 год выявлено 342 несанкционированных свалки, из которых 200 ликвидированы органами местного самоуправления добровольно в досудебном порядке, понуждение к ликвидации 91 свалки осуществляется в судебном порядке.

По результатам проведенных мероприятий в органы прокуратуры направлены материалы по 176 фактам нарушения законодательства в области обращения с отходами производства и потребления.

В 2010 году проведено 10 проверок выполнения условий лицензионного соглашения, по результатам которых прекращено право пользования недрами ГУП «Змеиногорское ДРСУ» (две лицензии), ГУП «Петропавловское ДРСУ», ГУП «Благовещенское ДРСУ». Проводятся работы по аннулированию лицензии ГУП «Славгородское ДРСУ».

На территории Алтайского края ежегодно регистрируется до 1000 сельскохозяйственных палов. Для их пресечения, выявления виновных в организации поджогов и привлечения их к административной ответственности управлением в весенне-осенний пожароопасный период 2010 года создавались мобильные группы, осуществляющие патрулирование на территории края. В составы групп включались представители администраций районов, сотрудники правоохранительных органов, сотрудники ГО и ЧС.

По данным управления лесами по Алтайскому краю за пожароопасный сезон произошел 121 лесной пожар по причине сельскохозяйственных палов, что на 15,2 % больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Причина увеличения количества пожаров связана с засушливой и ветреной погодой и более продолжительным пожароопасным периодом по сравнению с прошлым годом, а также с бездействием ряда должностных лиц, осуществляющих эксплуатацию земель сельскохозяйственного назначения.

Так, за период с июня по ноябрь 2010 года в Шипуновском районе возникло 5 пожаров с причинением ущерба лесному фонду. Площадь, пройденная огнем, ориентировочно составила более 472,5 га. Размер ущерба только по одному такому пожару, возникшему 17.06.2010 года в 5 км от с. Артамоново составил более 98 тыс. рублей.

За пожароопасный период 2010 года управлением совместно с органами местного самоуправления внесено в реестр 397 возгораний, что на 235 возгораний больше, чем за прошлый год. Общая площадь, пройденная огнем в пожароопасный период, составила более 42 тыс. га. В результате проводимой работы сотрудниками управления по статье 40-1 закона Алтайского края № 46-ЗС «Об административной ответственности за совершение правонарушений на территории Алтайского края» - сжигание сорняков и остатков растительности на землях сельскохозяйственного назначения, землях особо охраняемых территорий регионального значения, землях запаса, вдоль дорог, в зонах рек и озер, составлено 98 административных протоколов, что на 36 % больше, чем в аналогичном периоде прошлого года. К административной ответственности привлечено 5 юридических лиц, 28 должностных лиц предприятий- сельхозтоваропроизводителей, 9 глав крестьянских (фермерских) хозяйств и 56 физических лиц. Сумма назначенных в качестве административного наказания штрафов составила более 200 тыс. рублей.

В целях выявления и пресечения сжигания растительных остатков на садоводческих участках открытым способом управлением проведены проверки более 50 садоводческих товариществ. По результатам проверок составлено 12 протоколов за сжигание растительных остатков. По статье 8.2 КоАП РФ составлены: в отношении должностных лиц - 6 протоколов; в отношении физических лиц – 3 протокола. Помимо того, составлены 3 протокола по статье 27 закона Алтайского края № 46-ЗС «Об административной ответственности за совершение правонарушений на территории Алтайского края» - нарушение правил благоустройства городских округов и иных поселений. С председателями садоводческих некоммерческих товариществ в городе Барнауле в текущем году проводились инструктивные совещания, посвященные предстоящему месячнику весенней санитарной очистки и благоустройства территории города, главным вопросом совещаний становились темы сжигания растительных остатков на садовых участках.

**Осуществление ветеринарного контроля**

Управление ветеринарии Алтайского края в целях предупреждения распространения и возникновения особо опасных болезней для человека и животных, исполнения законов Российской Федерации и Алтайского края «О ветеринарии», ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов осуществляет государственный контроль на территории края.

По информации, представленной главными государственными ветеринарными инспекторами районов (городов) на 01.05.2010 года, в крае имеется 776 объектов по захоронению биологических отходов, в том числе действующих 646 скотомогильников, 69 «законсервированных», 61 биотермическая яма. Ветеринарно-санитарных утилизационных заводов Алтайский край на своей территории не имеет.

По данным Главного управления имущественных отношений Алтайского края установлено, что 95% мест захоронений биологических отходов, расположенных на территориях муниципальных образований Алтайского края, используются без оформления правоустанавливающих документов на земельные участки. Ежегодные проверки мест утилизации биологических отходов государственной ветеринарной службой в части ветеринарно-санитарного состояния скотомогильников показывают, что не выполняются ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.

Ненадлежащим образом осуществляется устройство и оборудование скотомогильников и биотермических ям; нет актов на отвод земли для строительства скотомогильников (биотермических ям); не соблюдаются нормы размещения; скотомогильники (биотермические ямы) не огорожены, не обвалованы, отсутствуют траншеи, въездные ворота и т.д. Из действующих объектов мест захоронения биоотходов соответствует ветеринарно-санитарным правилам только 14%.

За 2010 год главными госветинспекторами районов, городов Алтайского края проведено 33 плановых и 3 внеплановых проверки сельскохозяйственных предприятий, в ведении которых имеются объекты утилизации биологических отходов. За несоблюдение ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов и неисполнение выписанных предписаний к административной ответственности в виде штрафа привлечены 4 юридических лица, 14 должностных лиц и 1 физическое лицо, сумма штрафов составила 84 тысячи рублей.

**Осуществление контроля за сохранением объектов животного мира**

В рамках действующего законодательства на территории края управлением охотничьего хозяйства Алтайского края осуществляется государственный контроль и надзор за соблюдением законодательства в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на особо охраняемых природных территориях регионального значения, а также за соблюдением законодательства в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания.

Управлением по результатам рейдовых мероприятий в 2010 г. выявлено 1247 нарушений в области охраны и использования объектов животного мира, по 1221 из них составлены протоколы. Наложено административных штрафов на сумму 1 616 000 рублей. Предъявлено исков о возмещении ущерба на сумму 929 800 рублей. Изъято 114 единиц орудий незаконного природопользования, из них 109 единиц огнестрельного оружия. Выявлено 162 незаконно добытых животных, из них 1 животное, занесенное в Красную книгу Алтайского края.

**3.3. Развитие сети особо охраняемые природных территорий**

В целях сохранения в естественном состоянии особо ценных и уникальных природных комплексов и объектов в Алтайском крае создана сеть особо охраняемых природных территорий. Заповедная территория служит своеобразным убежищем для растений и животных, где они находятся в относительной безопасности и вне прямого антропогенного воздействия, проходят жизненные циклы и отсюда расселяются на окружающие, хозяйственно используемые пространства, пополняя тем самым оскудевающую флору и фауну.

Особо охраняемые природные территории Алтайского края представлены следующими категориями:

- особо охраняемые природные территории федерального значения: государственный природный заповедник «Тигирекский» и курорт Белокуриха;

**-** особо охраняемые природные территории регионального значения: природный парк «Ая», 35 государственных комплексных природных заказников, 51 памятник природы.

*Государственный природный заповедник «Тигирекский»* создан в 1999 году с целью сохранения биоразнообразия типичной для Западного Алтая черневой тайги, среднегорья и высокогорья. Площадь составляет 67 тыс. га, из которой 40693 га – заповедная территория и 26257 га – охранная зона.

Заповедник, расположенный в южной части Алтайского края на территориях Краснощековского, Змеиногорского и Третьяковского районов, поддерживает в естественном состоянии очаги природной среды, обеспечивает ландшафтное и биологическое разнообразие. На территории заповедника более всего сохраняются типичные для Западного Алтая реликтовые черневые леса; произрастают 1106 видов растений; обитают 169 видов птиц, 62 вида млекопитающих, 6 видов рептилий, 2 вида амфибий, 10 видов рыб. В горных реках заповедника из рыб наиболее характерны и интересны сибирский хариус и таймень, включенный в Красную книгу Алтайского края.

Для охраны заповедника создана специальная система и сформирован штат сотрудников. На всей территории заповедника запрещается любая деятельность, противоречащая задачам заповедника и режиму особой охраны его территории. В 2010 г. отделом охраны территории государственного природного заповедника «Тигирекский» возбуждено 20 дел об административной ответственности за нарушение правил охраны и использования ресурсов на особо охраняемых природных территориях, возбуждено 1 уголовное дело. Изъято 4 капкана, взыскано штрафов на сумму 6 тыс. рублей, предъявлено исков за возмещение ущерба в рамках гражданского судопроизводства на сумму 162,5 тыс. рублей.

Одной из значимых сторон деятельности заповедника является научная и эколого-просветительская работа. Визит-центр заповедника за 2005-2009 гг. посетили 5530 человек, в 2010 году – 2238 человек. В 2010 годув заповеднике продолжались научно-исследовательские работы, связанные с изучением видового состава биоты, мониторингом численности и состояния популяций отдельных видов. При финансовой поддержке проекта Программы ООН / Глобального экологического фонда «Сохранение биоразнообразия в российской части Алтае-Саянского экорегиона» начата организация долговременного мониторинга климата и отклика экосистем на климатические изменения. Заповедник вошел в международную программу Глобальной инициативы наблюдения и изучения альпийских экосистем (GLORIA).

В 2010 году заповедник провел две межрегиональные конференции: «Горные экосистемы Южной Сибири: изучение, охрана и рациональное природопользование» и «Мониторинг биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях». Материалы первой конференции опубликованы в научном журнале «Труды Тигирекского заповедника», по материалам второй - издан тематический сборник.

В заповеднике в 2010 году проходили учебную и производственную и практику студенты Алтайского государственного университета, Алтайского государственного аграрного университета и Южного федерального университета.

Информационные центры Государственного природного заповедника «Тигирекский» в 2010 году посетило 2238 человек. Дополнительно в 2010 году подготовлены 4 информационных стенда о работе Тигирекского заповедника, которые были размещены в Алтайском государственном и Алтайском государственном сельскохозяйственном университетах, Чинетинской сельской школе, Краснощековской межпоселенческой библиотеке.

Организовано 7 фотовыставок, общее количество посетителей которых составило 7100 чел. Одна из них - «Мир первозданной природы», была проведена совместно с коллегами из Республики Алтай: государственными природными биосферными заповедниками Алтайским и Катунским и проходила в Алтайском государственном музее истории литературы, искусства и культуры Алтая (г. Барнаул). Другая фотовыставка «Притяжение Тигирека» носила передвижной характер, и выставлялась в Краснощековском, Солонешенском, Шипуновском и Змеиногорском районах Алтайского края.

За 2010 год в периодической печати опубликована 81 статья о Тигирекском заповеднике, из них 45 статей написано сотрудниками заповедника.

*Государственные комплексные природные заказники краевого значения*

Количественный состав заказников в 2010 г. изменений не претерпел, и на сегодняшний день представлен 35 государственными природными заказниками краевого значения. Площадь, занимаемая заказниками, составляет 88% от площади всех охраняемых территорий края (704,459 тыс. га).

В целях обеспечения охраны и надлежащего функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, постановлением администрации Алтайского края от 21.10.2008 № 446 было создано краевое автономное учреждение «Алтайприрода» (далее – КАУ «Алтайприрода»). Учредителем выступило Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края.

Егерская служба КАУ «Алтайприрода» обеспечивают охрану 18 заказников: «Алеусский», «Бащелакский», «Благовещенский», «Бобровский», «Большереченский», «Волчихинский», «Егорьевский», «Завьяловский», «Залесовский», «Каскад водопадов на реке Шинок», «Касмалинский», «Кислухинский», «Кулундинский», «Лебединый», «Панкрушихинский», «Суетский», «Чарышский», «Чинетинский». Общая площадь – 475,1 тыс. га, что составляет около 34 тыс. га охраняемой территории на одного егеря.

Инспекторами управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края в 2010 проведено 117 рейдов по контролю за соблюдением особого режима охраны заказников. Составлено 55 протоколов по фактам нарушения правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях. Взыскано штрафов на сумму порядка 60 тыс. рублей. В ходе рейдов совместно с другими уполномоченными органами за отчетный период изъято 31 единица незарегистрированного охотничьего оружия.

Егерской службой КАУ «Алтайприрода» проведено 2615 рейдов, из них самостоятельно – 1503, с привлечением должностных лиц РОВД – 431, управления охотничьего хозяйства Алтайского края – 323, управления лесами Алтайского края – 40, с инспекторами управления – 73, других уполномоченных органов – 245. Выявлено 48 нарушения режима охраны заказников.

В рамках ведомственной целевой программы «Охрана окружающей среды на территории Алтайского края» на 2010 – 2012 годы ведется разработка землеустроительной документации и внесение сведений о заказниках в государственный кадастр недвижимости. В 2010 г. землеустроительная документация разработана на государственные природные комплексные заказники «Мамонтовский» и «Усть-Чумышский».

В заказниках края с целью воздействия на численность и размещение по территории заказников отдельных видов или групп животных, а также поддержания или увеличения биоразнообразия ежегодно проводится комплекс биотехнических мероприятий, или мероприятий по охране и улучшению среды обитания животных. В 2010 год в рамках ведомственной целевой программы «Охрана окружающей среды на территории Алтайского края» на 2010-2012 годы» на проведение биотехнических мероприятий было выделено 1150 тыс. руб. В границах вышеуказанных заказников установлено специальных аншлагов, обозначающих границы заказников и объекты внутри территории – 200 шт; стационарных кормушек для подкормки копытных – 50 шт; стационарных кормушек для подкормки кабана – 5 шт; солонцов – 50 шт; специальных гнездовий для гоголя – 250 шт; галечников для глухаря и тетерева – 20 шт; порхалищ для глухаря и тетерева – 20 шт; специальных гнездовий для уток – 320 шт; скворечников – 100 шт, развезено соли для минеральной подкормки животных 5000 кг, Заготовлено и выложено сена и сочных кормов для подкормки копытных животных 700 ц, Закуплено и выложено зерносмеси – 150 т.

Благодаря проведению биотехнических мероприятий животные в зимний период концентрируются на территории заказников, что позволяет не только сохранить, но и увеличить их численность к следующему году. В настоящее время приоритетными становятся биотехнические мероприятия, направленные на увеличение встречаемости животных на туристско-экскурсионных маршрутах, что в дальнейшем будет способствовать повышению эстетической и познавательной ценности особо охраняемых природных территорий.

*Памятники природы Алтайского края*

Постановлением Администрации Алтайского края от 27.07.2010 № 330 «О памятниках природы краевого значения» утвержден новый перечень памятников природы краевого значения, расположенных на территории Алтайского края, их границы и режим особой охраны. Данный перечень является результатом научной инвентаризации, проводимой с 2007 по 2009 годы. Все постановления, принятые ранее в отношении памятников природы в период с 1998 по 2003 годы, признаны утратившими силу.

Материалы комплексного экологического обследования памятников природы Алтайского края и проект постановления «О памятниках природы краевого значения» получили положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В результате проведенной ревизии из 138 объектов статус памятника природы краевого значения сохранен для 51 объекта, расположенного в 18 районах края.

Для каждого из перечисленных памятников природы утверждены описание его границ и режим особой охраны. В числе запрещённых видов хозяйственной деятельности разведка и добыча полезных ископаемых, прокладывание любых коммуникаций, проезд и стоянка авто- и мототранспорта, рубка леса, выпас, разведение костров, организация туристических стоянок, захламление территории бытовыми отходами, строительство зданий и сооружений. Разрешены эколого-просветительские и мониторинговые, охранные и биотехнические мероприятия, использование некоторых из объектов в рекреационных целях.

Для некоторых объектов выявлен двойной охраняемый статус, в связи с чем, они исключены из списка памятников природы краевого значения. Это федеральные памятники археологии «Курганный могильник «Кармацкий» и «Денисова пещера», памятник археологии краевого значения «Пещера Пролетарская», зелёная зона города-курорта Белокуриха. Также это объекты рекреации и познавательного туризма, расположенные на территориях государственных природных заказников Чарышский, Каскад водопадов на реке Шинок, Лебединый, Чинетинский.

*Природный парк «Ая»*

Создан Постановлением Администрации Алтайского края от 24.06.2003 № 315 «Об образовании природного парка краевого значения «Ая». Территория природного парка до 03.12.2008 включала в себя территорию государственного природного комплексного заказника «Озеро Ая». Постановление Администрации Алтайского края от 30.07. 2008 № 306 утверждено Положение о природном парке краевого значения «Ая». Площадь природного парка составляет 1879,67 га.

Основной целью создания природного парка является охрана и восстановление природных ресурсов, организация их использования в рекреационных, оздоровительных и эколого-просветительских целях.

В зависимости от экологической и рекреационной ценности природных участков на территории природного парка установлены дифференцированные режимы природопользования и особой охраны, выделяются следующие функциональные зоны:

особо охраняемая зона,

зона регулируемого рекреационного использования,

зона обслуживания посетителей,

коммунально-хозяйственная зона,

агрохозяйственная зона.

Для каждой их вышеперечисленных функциональных зон установлен индивидуальный режим особой охраны.

В 2010 г. в рамках ведомственной целевой программы «Охрана окружающей среды на территории Алтайского края» на 2010 – 2012 годы на природный парк «Ая» была разработана землеустроительная документация, и сведения о нем внесены в государственный кадастр недвижимости.

Схемой территориального планирования Алтайского края предусмотрено создание в крае новых особо охраняемых природных территорий федерального значения. Соответствующие предложения внесены и рассматриваются в Министерстве природных ресурсов РФ. В проектные предложения Схемы территориального планирования Российской Федерации в области развития и размещения ООПТ федерального значения на период до 2020 года включены 3 объекта - национальный парк «Горная Колывань», национальный парк «Тогул» и расширение территории Тигирекского заповедника за счет присоединения кластерного участка «Кумир». В проекте приводится краткое обоснование создания ООПТ, организационные мероприятия по созданию каждой из территорий со сроками реализации (2011-2015 годы).

**3.4. Ведение Красной книги Алтайского края**

Красная книга Алтайского края учреждена с целью сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных в 1996 году. Порядок ведения Красной книги Алтайского края, состав комиссии по редким видам животных и растений утверждены постановлением Администрации края от 21 апреля 2008 года № 149 «О Красной книге Алтайского края».

Организацией – куратором ведения Красной книги края является Алтайский государственный университет. Сотрудниками биологического факультета проводятся научные исследования, сбор, обобщение и анализ информации о состоянии объектов животного и растительного мира, подготовка предложений по их охране и восстановлению в природе.

Приказом управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края от 16 ноября 2009 года № 167 утверждены списки (перечни) объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Алтайского края и исключённых из неё. Перечень объектов растительного мира, подлежащих охране на территории края, насчитывает 213 видов, в том числе 157 видов цветковых растений, 2 вида плаунов, 4 вида мхов, 23 вида лишайника и 9 видов грибов. Перечень животных включает 147 видов, в том числе 32 вида насекомых, 84 вида птиц, 20 видов млекопитающих.

В Красную книгу Российской Федерации включено 25 видов растений произрастающих на территории края. Также в Красную книгу РФ вошли следующие редкие животные, обитающие на территории Алтайского края: сибирский осетр, остроухая ночница, перевязка, черный аист, розовый пеликан, кудрявый пеликан, скопа, курганник, змееяд, орел-карлик, степной орел, могильник, орлан-белохвост, кречет, балобан, сапсан, черный журавль, журавль-красавка, кречетка, ходулочник, шилоклювка, кулик-сорока, степная тиркушка, черноголовый хохотун, филин. Особенно редка дрофа. Дрофа включена в приложение 2 к Конвенции СИТЕС. Ряд видов фауны занесен в Красную книгу МСОП: краснозобая казарка, орлан долгохвост, черный гриф, белоголовый сип, дербник, степная пустельга, стерх, черный журавль, азиатский бекасовидный веретенник, чеграва, малая крачка.

В 2010 году с целью изучения современного состояния и дальнейшей работы по сохранению объектов, занесённых в Красную книгу Алтайского края, проведен сбор и анализ новых данных о распространении и состоянии в природе 70 охраняемых видов растений и грибов, а также приведены сведения о нахождении в крае двух новых объектов, внесенных в Красную книгу РФ. На заседании комиссии по ведению Красной книги Алтайского края намечены направления работы на 2011 год, связанные с подготовкой к предстоящему (уже второму) переизданию Красной книги, возможностью создания базы данных по редким видам животных и растений. Членами комиссии также отмечена роль особо охраняемых природных территорий, в частности, заказников краевого значения, для сохранения местообитаний краснокнижных видов. Более 70% видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу края, встречаются на территориях заказников, памятников природы, в Тигирекском заповеднике.

**3.5. Экономическое регулирование и финансирование**

**природоохранной деятельности**

В соответствии с действующим законодательством в крае используются такие методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды как разработка и реализация целевых программ в области охраны окружающей среды; установление платы за негативное воздействие на окружающую среду и возмещение вреда окружающей среде; установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов, лимитов на размещение отходов производства и потребления и другие виды негативного воздействия на окружающую среду. В крае действуют механизмы государственной поддержки предпринимательской, инвестиционной и иной деятельности, направленной на охрану окружающей среды, в том числе предоставление налоговых и иных льгот при внедрении ресурсосберегающих технологий, нетрадиционных видов энергии, использовании вторичных ресурсов и переработке отходов.

В соответствии с принципами платности за негативное воздействие на окружающую среду и использование природных ресурсов в 2010 году в бюджеты всех уровней поступило 162 523,3 тысячи рублей (табл. 5)

Таблица 5

Поступление платежей в сфере природопользования

в бюджеты всех уровней за 2010 год (по состоянию на 01.01.2011 г.)

| № | Наименование платежа | Перечислено в бюджет, тыс. руб. | % к плану |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Прочие платежи при пользовании недрами по участкам недр, содержащим месторождения общераспространенных полезных ископаемых, или участкам недр местного значения | 134,1 | 272,56 |
| 2 | Плата за проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр по участкам недр, содержащим месторождения общераспространенных полезных ископаемых, участкам недр местного значения, используемых для целей строительства и эксплуатации полезных сооружений не связанных с добычей полезных ископаемых | 130,0 | 200 |
| 3 | Денежные взыскания (штрафы) за нарушение водного законодательства, установленное на водных объектах, находящихся в собственности городских округов и районов | 0,5 | 2 |
| 4 | Прочие платежи от штрафов и иных сумм в возмещение ущерба, зачисляемые в бюджеты городских округов и районов | 3 682,2 | 155 |
| 5 | Плата за пользование водными объектами, находящиеся в федеральной собственности, по договорам, заключаемым субъектами РФ в рамках полномочий, переданных в соответствии со статьей 26 Водного кодекса РФ. | 55 517,8 | 99,5 |
| 6 | Платежи за загрязнение окружающей среды (администратор платежей - Росприроднадзор) | 102 300,0 | 108,8 |
| 7 | Налог на добычу общераспространенных полезных ископаемых (администратор платежей – налоговая инспекция); | 9 910,0 | 99,1 |
| 8 | Разовые платежи за пользование недрами при наступлении определённых событий, оговорённых в лицензии (бонусы) | 179,8 | 1498,3 |
| 9 | Платежи, взимаемые государственными и муниципальными организациями за выполнение определенных функций (экологическая экспертиза) | 208,2 | 100 |
| 10 | Государственная пошлина за совершение действий, связанных с лицензированием, зачисляемая в бюджеты субъекта РФ | 30,0 | 100 |
| 11 | Прочие государственные пошлины за совершение прочих юридически значимых действий, подлежащие зачислению в бюджет субъекта РФ (за выдачу разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу) | 492,0 | 100 |
|  | **Всего** | **172 784,6** | **106,3** |

Администрацией Алтайского края в области обеспечения экологической безопасности принят и реализуется ряд краевых и ведомственных и целевых программ.

Уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также образования золошлаковых отходов предприятий теплоэнергетики и частных домовладений, способствует проводимая в Алтайском крае *работа по газификации*. В 2010 году на природный газ переведено 117 котельных, построено 283,4 км газовых сетей, газифицировано 6218 единиц жилья. На эти цели направлено 905,89 млн. рублей, в том числе за счет средств краевого бюджета 503,3 млн. рублей, местных бюджетов – 77,1 млн. рублей, федерального бюджета – 86,3 млн. рублей, физических лиц – 154,6 и предприятий – 84,5 млн. рублей. В целом с начала реализации программы газификации, природным газом обеспечено более 66 населенных пунктов Алтайского края, переведено на природный газ 758 котельных, построено почти 3 тысячи км газораспределительных сетей, газифицировано более 81 тыс. квартир и частных домовладений.

Ведомственная целевая программа «Обеспечение населения Алтайского края питьевой водой» на 2008–2010 годы» (утв. постановлением Администрации Алтайского края от 26.11.2007 № 547) и краевая целевая программа «Модернизация жилищно-коммунального комплекса Алтайского края на 2007–2010 годы» (утв. законом Алтайского края от 07.07.2006 № 70-ЗС) предусматривают модернизацию котельных установок тепловых станций, строительство станций по очистке воды на водозаборах, реконструкцию очистных сооружений.

Ежегодно в рамках Краевой адресной инвестиционной программы финансируются мероприятия по модернизации канализационных очистных сооружений, капитальному ремонту биологических очистных сооружений, строительству локальных очистных сооружений в городах и районах края.

В рамках реализуемых программ государственной поддержки инвестиционной деятельности за счет средств краевого бюджета оказывается поддержка предприятиям, внедряющим ресурсосберегающие и малоотходные технологии. Так, например, с 2006 по 2009 годы направлено около 70 млн. рублей на субсидирование части банковской процентной ставки по привлеченным кредитам и субсидирование налога на имущество ООО «Алтай-Форест» реализующему проект «Утилизация отходов от лесопиления и рубок ухода за лесом. Строительство завода по производству ДСП». Кроме того данный проект включен в инновационный монопроект «Сибирь – Дальний Восток», который в декабре 2007 года утвержден Координационным советом по лесному хозяйству и лесопромышленному комплексу Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» с целью создания нового мирового лесопромышленного центра в азиатской части России.

Комплекс мер по сокращению промышленных выбросов в атмосферу и сбросов в водные объекты проводится на ряде крупных пищевых, перерабатывающих и фармацевтических предприятиях края: ЗАО «Эвалар», ЗАО «Барнаульский молочный комбинат», ОАО «Барнаульский пивоваренный завод» и других. К основным мероприятиям по данному направлению относятся реализация проектов по строительству локальных очистных сооружений, обновление и модернизация пылеочистных установок, а также вторичному использованию отходов производства. Более 90% предприятий молочной и мясной промышленности перевели холодильные компрессорные с аммиака на фреон.

В рамках ведомственной целевой программы «О государственной поддержке и развитии малого и среднего предпринимательства в Алтайском крае на 2008-2010 годы» четырем начинающим субъектам малого предпринимательства предоставлена государственная финансовая поддержка в виде грантов по 300 тыс. рублей для открытия и развития бизнеса в области переработки вторсырья и обезвреживания отходов.

В соответствии с законом Алтайского края от 06.05.1999 № 17-ЗС «О поддержке лизинговой деятельности в отраслях реального сектора экономики Алтайского края» в рамках реализации инвестиционного проекта «Приобретение оборудования и техники на условиях финансовой аренды (лизинга)» за 2009-2010 г.г. оказана государственная поддержка муниципальным образованиям городских округов, муниципальных районов в объеме 120 млн. рублей и обновлено 47 единиц специальной техники (мусоровозы, контейнеры для ТБО, ассенизационные машины, самосвалы).

В рамках краевой целевой программы «Снижение рисков и смягчение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Алтайском крае на 2005–2010 годы» (утв. законом Алтайского края от 31.12.2004 № 66-ЗС), 131,8 млн. рублей направлено на разработку и реализацию системы мер по снижению рисков, смягчению последствий чрезвычайных ситуаций и защите населения и территорий, включая совершенствование системы радиационной, химической и биологической защиты населения и территории Алтайского края.

На реализацию ведомственной целевой программы «Развитие лесов Алтайского края» на 2008 - 2010 годы (утв. постановлением Администрации Алтайского края от 20.12.2007 № 593) за счет средств краевого бюджета направлено 63,14 млн. рублей, в том числе в 2010 году 12 млн. рублей.

В крае действует ведомственная целевая программа «Охрана окружающей среды на территории Алтайского края» на 2010–2012 годы» (утв. постановлением Администрации края от 10.06.2009 № 249) с общим объемом финансирования 38 678 тыс. рублей. В 2010 году за счет средств краевого бюджета профинансированы мероприятия на сумму 9 954 тыс. рублей, направленные на снижение техногенного воздействия на окружающую среду и совершенствование обращения с отходами производства и потребления; развитие сети особо охраняемых природных территорий; обеспечение населения достоверной информацией о состоянии окружающей среды, формирование экологической культуры населения Алтайского края. В рамках программы в 2010 году выполнены мероприятия по обеспечению безопасного централизованного хранения, сбора, содержания непригодных и запрещенных к применению пестицидов. В течение последних 5 лет за счет средств краевого бюджета переупакованы и вывезены из бесхозяйных и разрушенных мест хранения более 4155 тонн пришедших в негодность и запрещенных к применению пестицидов и агрохимикатов. За этот период ликвидировано более 500 мест хранения ядохимикатов, территория края практически полностью очищена от данного вида токсичных отходов I и II классов опасности, которые размещены на складах временного хранения с целью последующей утилизации; обезврежено более 10 тыс. штук отработанных ртутных ламп и ртутьсодержащих приборов от учреждений бюджетной сферы; проведены биотехнические мероприятия в двадцати заказниках края. Осуществлялось издание краевой экологической газеты «Природа Алтая». Общий тираж газеты составил 45 тыс. экземпляров.

Реализация ведомственной целевой программы «Развитие минерально-сырьевой базы Алтайского края» на 2010-2012 годы» в результате проведенных работ по объекту «Поиски и оценка питьевых подземных вод для водоснабжения села Косиха Косихинского района Алтайского края» получен прирост запасов питьевых подземных вод для водоснабжения в количестве 3 тыс. м3/сут. Администрации района передано 3 скважины для использования в схеме будущего водозабора. В селах Первомайское и Красные Орлы Чарышского района Алтайского края» пробурено 2 поисковых скважины. В селе Вишневка и поселке VI Конгресс Рубцовского района Алтайского края» начато бурение поисковых скважин. По объекту «Поиски и оценка месторождений кирпичных суглинков, строительных песков и песчано-гравийных смесей в окрестностях города Барнаула, Бийска, Рубцовска, Белокурихи Алтайского края» утверждены запасы – кирпичных суглинков – 6 501,6 тыс. м3; строительных песков – 14 542,9 тыс. м3; песчано-гравийной смеси – 32 513,7 тыс. м3.

В целом реализация данных программ обеспечивает проведение широкого круга мероприятий, направленных на сокращение негативного техногенного воздействия, улучшение состояния окружающей природной среды и снижение влияния неблагоприятных экологических факторов на здоровье населения края.

В сфере охраны водных объектов и защиты населения от вредного воздействия вод в 2010 году согласованы и реализованы мероприятия, финансируемые из федерального бюджета с общим объемом инвестиций 69,8 млн. рублей. Для снятия в весенний период негативного воздействия вешних вод проведены расчистки русел рек:

в Советском районе, река Поперечная в с. Колбаны на протяжении -2,28 км;

в Косихинском районе, река Большая Лосиха, река Лосиха в с. Косиха на общем протяжении - 7,10 км;

в Калманском районе, река Малая Калманка у с. Шилово протяженностью 5,00 км.

Объем субвенций из федерального бюджета на реализацию данных мероприятий составил 44,83 млн. рублей.

В 2008 году начаты и в октябре 2010 года окончены работы по капитальному ремонту 960 м земляной дамбы Склюихинского водохранилища в Рубцовском районе. На эти цели из федерального, краевого и местного бюджетов были выделены средства в размере 69,05 млн. рублей. Реализуя возложенные полномочия по беспечению безопасного пропуска паводковых вод в 2010 году было организовано предпаводковое и послепаводковое обследование паводкоопасных территорий на 7 водных объектах Алтайского края с общей протяженностью участков обследования - 75 км.

В рамках Федеральной программы предотвращения негативного воздействия вод и охраны водных объектов, Верхне – Обское бассейновое водное управление Министерства природных ресурсов и экологии РФ, в 2010 году из федерального бюджета профинансировало работы в объеме 48,1 млн. руб. по расчистке русла реки Чарыш в селе Красный Партизан и селе Чарышское Чарышского района, на протяжении 6,5 километров.

В рамках федеральной программы геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы Управлением по недропользованию по Алтайскому краю Министерства природных ресурсов и экологии РФ из федерального бюджета профинансированы работы в объеме 209 млн. руб. Велись поиски бурых углей в Солтонском районе, марганца и хрома в Заринском районе, полиметаллических руд в Змеиногорском, Рубцовском, Локтевском районах, рудного золота - Змеиногорском и Чарышском районах. Осуществлены поисковые работы на подземные хозяйственно - питьевые воды в пределах Алтайского и Рубцовского районах.

**3.6. Экологическое образование, просвещение и воспитание**

Экологическое образование и просвещение – важная составляющая реализации экологической политики региона.

Элементы экологического образования присутствуют и реализуются в ряде районов края достаточно успешно – есть преемственность по экологическому воспитанию между детскими садами и школами. Это показывают результаты ежегодных смотров-конкурсов образовательных учреждений, проводимых Алтайским краевым детским экологическим центром. Следует отметить участие края в новых межрегиональных мероприятиях – акции «Сохраним мир птиц» и социально–экологическом марафоне «Энергосбережение». Тема энергоэффективности звучит все более актуально. Этапы марафона позволили школьникам Барнаула подробно изучить такие темы, как Энергоресурсы Западной Сибири, Энергетический аудит дома и в школе, выполнить задания по экономии энергоресурсов, предложенные в методическом пособии «Энергосбережение: социально-экологический проект» (Томск, 2009). На протяжении 13 лет в крае проводится выставка «Человек. Экология. Здоровье», которая стала важным социальным проектом, способным объединить всех, кто заинтересован в развитии системы здравоохранения и уделяет особое внимание экологическим проблемам. Сегодня выставка шагнула далеко за пределы Алтайского края, о чем свидетельствует постоянно увеличивающееся количество участников и регионов, которые они представляют.

Экологическим образованием и воспитанием в крае в рамках принятых программ занимаются дошкольные и общеобразовательные учреждения, внешкольные образовательные учреждения - детские экологические центры, а также краевые общественные организации и детские общественные объединения. В 2010 году профинансировано 165 экологических мероприятий с детьми и молодежью в 25 муниципальных образованиях края (8 городах и 17 районах). В проведении мероприятий были задействованы 40 организаций и учреждений края. Проведено 39 конкурсов, 3 олимпиады, 35 акций, 18 экспедиций, 6 походов, 2 летних палаточных лагеря, 8 слетов, 2 семинара, 3 выставки, 23 экскурсии, 12 экологических праздников, 2 фестиваля, 12 профильных смен и практикумов. В мероприятиях приняли участие 42 234 человека (школьники, студенты), в том числе 8 121 школьник принял участие в краевых мероприятиях.

Была проведена 13-я общественная экологическая экспедиция «Начни с дома своего» по маршруту Барнаул – Кемерово – Красноярск – Абакан – с. Шушенское – природный парк «Ергаки» (Красноярский край) – Барнаул, протяженность маршрута 3,8 тыс. км.

Достаточное внимание уделяется *увеличению роли гражданского общества при решении вопросов охраны окружающей среды*. Ежегодно проводятся многочисленные акции по очистке от мусора берегов рек и озер, территорий населенных пунктов с участием школьников, молодежи и взрослого населения. Организаторами таких акций являются как общественные организации, так и учреждения дополнительного образования детей, вузы, колледжи и другие организации. В 2010 году в городах и районах края состоялось 1000 субботников и акций по весенней очистке территорий, в том числе берегов рек и озер, родников. В этих мероприятиях приняли участие 334250 человек из 10563 организаций (администрации, общественные объединения, профсоюзные организации, образовательные учреждения и др.). Высажено 147867 саженцев, в том числе 22427 на территориях населённых пунктов, 125840 саженцев сосны и других пород вне населённых пунктов на площади более 40 гектар.

Обеспечение *доступа граждан к информации о деятельности органов государственной власти* в решении вопросов охраны окружающей среды осуществляется через предоставления информации по средствам интернет - сайтов Администрации края и управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края, электронных информационных агентств, газет «Алтайская правда», «Природа Алтая», районных газет. За 2010 год в газете «Алтайская правда» были опубликованы 16 материалов, посвященных актуальным вопросам охраны окружающей среды (паводки, предупреждение сельхозпалов, др.). Организован 31 репортаж в телекомпаниях «Алтай», «Катунь-24», «Город», репортаж о заказнике «Лебединый» показан телекомпанией «Россия 1».

С целью обеспечения населения достоверной информацией о состоянии окружающей среды в крае издается ежегодник «Состояние и охрана окружающей среды в Алтайском крае», который формируется по итогам работы всех природоохранных служб и ведомств края. Ежегодный доклад за 2010 год с уточненными статистическими данными Алтайкрайстата будет издан в сентябре 2011 года.

1. \* В соответствии с формами государственной статистической отчетности официальная статистическая информация за 2010 год (выбросы в атмосферный воздух, сброс сточных вод, отходы и др.) представляется территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю во втором квартале 2011 года. [↑](#footnote-ref-1)