

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ
им. А. И. ВОЕЙКОВА»**

Информационный бюллетень за 2016 год

**СОСТОЯНИЕ РАБОТ
ПО ПРОГНОЗУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ВОЗДУХА В ГОРОДАХ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Санкт-Петербург

2017

В данном Информационном бюллетене обобщены результаты работ по прогнозированию загрязнения воздуха в городах Российской Федерации, проводившихся подразделениями Росгидромета в 2016 году, в том числе, представлены сведения об оправдываемости и эффективности прогнозов. Рассматривается как положительный опыт, так и трудности в деятельности территориальных управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС) при решении практических задач по предотвращению высоких уровней загрязнения воздуха в периоды НМУ. Проанализированы результаты прогнозирования загрязнения воздуха в каждом УГМС, приводятся оценки этой деятельности и методические рекомендации по ее развитию.

Работа подразделений Росгидромета в данной области содействовала эффективности мероприятий по защите атмосферы от загрязнения. По их инициативе во многих субъектах РФ приняты и успешно действуют специальные постановления, направленные на выполнение мероприятий в такие периоды.

В разделе 3 изложены информационные материалы, основной целью которых является оказание методической помощи специалистам региональных УГМС при решении вопросов, возникающих при организации работ по прогнозированию НМУ на территории обслуживания.

Обобщение выполнено сотрудниками ОМИХСА ФГБУ «ГГО»: ведущим научным сотрудником, кандидатом технических наук Владимиром Дмитриевичем Николаевым, старшим научным сотрудником, кандидатом географических наук Викторией Ивановной Кирилловой, младшим научным сотрудником Ксенией Александровной Лазаревой, инженером-метеорологом Натальей Александровной Вылиток.

По вопросам прогнозирования загрязнения воздуха следует обращаться в ОМИХСА ФГБУ «ГГО». Телефоны: (812) 633-07-56, (812) 297-64-52;
e-mail: polfor@main.mgo.rssi.ru.

Содержание

	Стр.
1 Общая оценка состояния работ.....	4
2 Состояние работ в отдельных УГМС.....	12
2.1 Западно-Сибирское УГМС.....	12
2.2 Мурманское УГМС	14
2.3 Верхне-Волжское УГМС.....	17
2.4 Приволжское УГМС.....	22
2.5 УГМС Республики Татарстан.....	25
2.6 Обь-Иртышское УГМС.....	28
2.7 Якутское УГМС.....	30
2.8 Северо-Западное УГМС.....	32
2.9 Уральское УГМС.....	33
2.10 Дальневосточное УГМС.....	39
2.11 Северное УГМС.....	39
2.12 Центральное-Черноземное УГМС.....	42
2.13 Центральное УГМС.....	47
2.14 Северо-Кавказское УГМС.....	50
2.15 Приморское УГМС.....	54
2.16 Забайкальское УГМС.....	56
2.17 Камчатское УГМС.....	58
2.18 Башкирское УГМС.....	59
2.19 Среднесибирское УГМС.....	61
2.20 Иркутское УГМС.....	64
3 Информационные материалы.....	67
3.1 Дополнительные сведения, которые необходимо включить в итоговый отчет за 2017 год	67
3.2 Перспективы развития работ по прогнозированию загрязнения воздуха в городах	70
3.3 Общие замечания к организации работ по прогнозированию НМУ и рекомендации для ее корректировки.....	73
4 Список литературы.....	74
Приложение А. Сведения о работах по прогнозированию загрязнения воздуха в 2016 году	75
Приложение Б. Схема расположения городов, в которых и для которых составляется прогноз загрязнения воздуха.....	94
Приложение В. Сведения о работах по прогнозированию загрязнения воздуха в году (новый образец).....	95

1 Общая оценка состояния работ

В настоящем Информационном бюллетене обобщены материалы о состоянии работ по прогнозу загрязнения воздуха в городах за 2016 г., поступившие из 20 УГМС. Традиционно не поступают отчеты из Сахалинского и Колымского УГМС. В представленных в настоящем Информационном бюллетене описаниях состояния работ в конкретных УГМС в максимально возможной степени сохранены содержание и стиль материалов, полученных из этих УГМС.

По состоянию на 1 января 2017 г. указанные работы проводились в 430 городах, а предупреждения передавались на 1653 предприятия. Прогнозы составлялись в 75 прогностических центрах, в том числе во многих из них – для группы городов заданного региона.

Оправдываемость прогнозов загрязнения воздуха для большинства городов составляет, как и в течение последних лет, 95-98%. При этом наибольший интерес представляют данные об оправдываемости прогнозов высокого уровня загрязнения воздуха, с которым связано составление предупреждений. В среднем по всем городам оправдываемость составила 95% при повторяемости такого явления 10%. Всего за 2016 г. на обслуживаемые предприятия передано 18235 (в 2015 г.–13962) предупреждения об НМУ, из них 16988 (93,2%) – предупреждения 1-й степени опасности, 1222 (6,7%) – 2-й степени и 25 (0,1%) – 3-й степени.

Передача предупреждений на предприятия об ожидаемом высоком уровне загрязнения воздуха в большинстве случаев осуществляется по телефону, факсу, электронной почте, тексты предупреждений выкладываются также на официальных сайтах УГМС. В ряде городов Приволжского и Камчатского УГМС предупреждения передаются по радио. В отдельных городах для передачи предупреждений используется линия связи гражданской обороны, телеграф.

Важным показателем успешности работы по прогнозу загрязнения воздуха является реальное предотвращение роста концентраций загрязняющих веществ в периоды НМУ. В зависимости от информации, имеющейся в распоряжении УГМС, эффективность мероприятий по регулированию выбросов может быть оценена с использованием следующих параметров:

а) по динамике изменения значений интегрального показателя загрязнения воздуха в городе – параметра Р,

б) по величине снижения выбросов на отдельных предприятиях и данным инструментальных измерений на сети мониторинга загрязнения воздуха;

в) по материалам о выполнении мероприятий на предприятиях в периоды НМУ.

Так, Обь-Иртышское, Западно-Сибирское, Приволжское, Уральское, Республики Татарстан, Волжское, Иркутское, Центрально-Черноземное УГМС представили данные об изменении параметра Р; Башкирское, Северное, Приволжское – о сокращении выбросов; Мурманское, Северное, Приволжское – об уменьшении концентраций; Мурманское, Приволжское, Уральское – о проведенных мероприятиях в периоды действия предупреждений.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов в период действия предупреждений об НМУ приводят к замедлению роста загрязнения воздуха, что доказывается динамикой изменения значений параметра Р. Количество периодов НМУ, в течение которых значения параметра Р не возрастали, наблюдалась в Самаре в 92% случаев, Новокуйбышевске – 88%, Сызрани – 83%, Ульяновске – 94%, Тольятти – 75%, Нижнем Тагиле – 89%, Екатеринбурге – 91%, Перми – 79%, Березниках – 82%, Соликамске – 77%, Губахе – 92%, Челябинске – 93%, Кургане – 100%, Магнитогорске – 76%, Иркутске – 77%, Ангарске – 90%, Усолье-

Сибирском – 73%, Шелехове – 82%, Братске – 40%, Усть-Илимске – 100%, Черемхово – 100%, Зиме – 100%, Саянске – 85%, Курске – 100%, Орле – 88%, Липецке – 95%, Казани – 75%, Набережных Челнах – 67%, Нижнекамске – 50%, Омске – 53%, Тюмени – 67%, Новосибирске – 100%, Кемерово – 94% случаев. В среднем в городах Уральского УГМС эта ситуация наблюдается в 87%, Верхне-Волжского УГМС – 98% случаев. Следует заметить, что в этих городах практически не регулируются выбросы автотранспорта, что может значительно снижать общегородские показатели эффективности выполнения мероприятий на промышленных предприятиях в периоды НМУ.

В течение 2016 года в УГМС собирались и систематизировались сведения о проведении мероприятий по временному сокращению выбросов на отдельных предприятиях городов. Следует отметить, что функция контроля предприятий по выполнению ими мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ возложена на органы Росприроднадзора, поэтому сведения, приводимые в настоящем Информационном бюллетене, показывают лишь на отдельных примерах результаты выполнения предприятиями таких мероприятий. В частности, на шестнадцати предприятиях городов Уфа, Стерлитамак, Салават сокращение выбросов в периоды НМУ составило: ОАО «Каустик» – 20%, ОАО «Стерлитамакский нефтехимический завод» – 28%, УМПО – 26%, «Уфанефтехим» – 25%, ОАО «УМПО» – 6%, ОАО «Старый УНПЗ» – 18%, ОАО «Газпромнефтехимсалават» – 42%, Ново-Уфимский НПЗ – 15%, ОАО «УАПО» – 13%, ОАО «Уфаоргсинтез» – 10%, ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ» – 5%, ОАО «Агидельнефтепродуктсервис» – 5%, ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ «Иммунопрепарат» – 10%, ОАО «Салаватстекло» – 4%, ОАО «БГК Сода» – 20%, Салаватская ТЭЦ филиал «БГК» – 5%. На ООО «Строймаплен» (г. Отрадный Самарской области) обеспечивалось сокращение выбросов на 15-20%; на ООО «Ульяновский автомобильный

завод», ООО «УАЗ-Автокомпонент» (г. Ульяновск) и ООО ПФ «Инзенский ДФЗ» (г. Инза) количество выбросов сократилось на 0,38 – 7,35 тонн; на ООО «Евроизол» – на 0,96 тонн. На НПО «Марс», АО «Патронный завод», АО «КТЦ Металлоконструкция», ОАО «Ульяновский Механический завод», ОАО «Комета», АО «Контактор», ООО «НОМАТЕКС» (г. Ульяновск), ООО «Новоульяновский завод ЖБИ» (г. Новоульяновск), АО «Дмитровградский Автоагрегатный завод» (г. Дмитровград Ульяновской области) промышленные выбросы в атмосферу при 1-м режиме работы сокращались на 10-20%. В ООО «Саратоворгсинтез» в период действия предупреждений выбросы загрязняющих веществ снижались на 1,3 т в сутки.

Из отчетов, представленных предприятиями в Северное УГМС, следует, что снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за год составило:

- в г. Архангельск на Архангельской ТЭЦ – 140,82 т, ОАО «Кузнечевский КСКМ» – 1,2 т, ОАО «Архангельский морской торговый порт» – 1,0 т;
- в г. Новодвинск на ОАО «Архангельский ЦБК» – 169,2 т;
- в г. Северодвинск на Северодвинской ТЭЦ – 6,2 т; АО «ЦС «Звездочка» – 66,1 т, АО «Севмаш» – 11,9 т;
- в г. Коряжме на филиале ОАО «Группа «Илим» - 191,1 т;
- в г. Вологда на ОАО «ОГК-2» Череповецкой ГРЭС — 836,0 т, ОАО «ТГК-2»-«Вологодская ТЭЦ» - 5,3 т;
- в г. Сыктывкаре на ОАО «Монди СЛПК» - 847,3 т.

При выполнении мероприятий в этих городах наблюдалось снижение концентраций загрязняющих веществ в среднем на 15-20%.

В период действия предупреждений о НМУ в Астраханской области и в Северной Осетии выбросы снижались на 10-15%.

В Информационных бюллетенях за предыдущие годы приводились материалы о мероприятиях по регулированию выбросов на отдельных предприятиях ряда городов. Они указывают на наличие реальных

возможностей кратковременного снижения выбросов на предприятиях и предотвращения опасных эпизодов. Так, в Информационных бюллетенях за 2007 – 2015 годы были перечислены предприятия, на которых также осуществляются мероприятия в периоды НМУ: ОАО «Самарский металлургический завод», ФГУП «ГНПРКЦ ЦСКБ-Прогресс» (г. Самара), ОАО «Завод имени А.М.Тарасова» (г. Самара), ЗАО «Завод железобетонных изделий №4» (г. Самара), ОАО «Самарский подшипниковый завод», ОАО «Ульяновскцемент», ОАО «Новоульяновский завод ЖБИ», Саратовская ТЭЦ-5, ТЭЦ-1 и Ульяновская ТЭЦ-2, ОАО «Саратовский подшипниковый завод», ОАО «Саратовнефтепродукт», ФГУП «НПП «Контакт» (г. Саратов), ГОУТП «ТЭКОС» (г. Мурманск), рыбный и торговый порты (г. Мурманск), комбинат «Печенганикель» (г. Заполярный), комбинат «Печенганикель» (п. Никель), Ковдорский ГОК, ОАО «Стагдок» (г. Липецк), ООО «ЧСЗ Липецк», ОАО «Энергия» (г. Елец), ЗАО «Белгородский цемент», ЗАО «Изорок» (г. Тамбов), ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 (г. Воркута), комбинат «Северсталь» (г. Череповец), ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 (г. Северодвинск), ОАО «Тепрмостепс-МТЛ» (г. Самара), ОАО «УАЗ» (г. Ульяновск), ОАО «ЦС «Звездочка» (г. Северодвинск), ОАО «Самарский резервуарный завод», Мурманская ТЭЦ, завод «ГО ТБО» (г. Мурманск), Кандалакшский алюминиевый завод (АО «КАЗ»), комбинат «Североникель» (г. Мончегорск), ОАО «Апатит» (г. Апатиты), ОАО «Металлист-Самара», ОАО ПКК «Весна» (г. Самара), ОАО СГОИИ «САЛК» (г. Самара), ЗАО «АЛКОА СМЗ» (г. Самара), ООО «Коммунальная сервисная компания» (г. Отрадный Самарской области), ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3 (г. Ульяновск), объединение «Воркутауголь», завод цементный (г. Воркута), ОАО «Лукойл-Ухтанефтепереработка», ООО «Вагонная ремонтная компания – 2» (г. Оленегорск Мурманской области), ОАО «Оленегорский горно-обогатительный Комбинат» (г. Оленегорск Мурманской области), Безымянная ТЭЦ Самарского филиала ООО «Волжская ТГК», ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок», ОАО «РУСАЛ Красноярск», ООО «Самарские коммунальные системы», ОАО

«КНПЗ» (г. Самара), ЗАО «ГК Электрощит» - ТМ Самара, ЗАО «СЗ Нефтемаш» (г. Самара), ОАО «Керамзит» (г. Самара), ОАО «ЕПК Самара», ОАО «Ульяновскцемент» (г. Новоульяновск), ЗАО «Силикатчик» (г. Сенгилей Ульяновской области), ОАО «Мурманэнергосбыт», ЗАО «УФМК» (г. Череповец), Самарские предприятия: ОАО СЗ «Экран», Самарская ГРЭС, Безымянная ТЭЦ, ОАО «Металлист»; предприятия Новокуйбышевска: ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок», ОАО «НК НПЗ», ЗАО «ННК», ОАО «Юго-запад транснефтепродукт», ООО ТД «Реметалл-С», ЗАО «Таркетт» (г. Отрадный Самарской области), ООО «Силикат» (п.г.т. Новоспасск Ульяновской области), ОАО «Мурманэнергосбыт» (г.Мурманск), филиал ОАО «Мурманэнергосбыт» «Кандалакшская теплосеть», филиал ОАО «Мурманэнергосбыт» (п.п. Ревда, Ловозеро, Мурмаши), Апатитская ТЭЦ, АО «Самарнефтегаз», ОАО «Международный аэропорт «Курумоч» (г. Самара), ОАО «Саратовские обои», ОАО «Саратовский завод стройматериалов», ОАО «Пигмент» (г. Липецк), АГПЗ (Астраханская область), ОАО «Электроцинк» (Северная Осети-Алания).

В 2016 г. в список вошли и новые предприятия, которые раньше в этом перечне не фигурировали. Например, ООО «Мурманский балкерный терминал», АО «Самарнефтегаз», АО «РКЦ «Прогресс» (г. Самара), АО «Жировой комбинат» (г. Саратов), ПП «Ново-Свердловская ТЭЦ».

Как следует из приведенных выше сведений, наиболее подробные данные о мероприятиях за отчетный период и в предыдущие годы поступили из Мурманского и Приволжского УГМС.

В 2016 г. сотрудники ФГБУ «Центральное УГМС» оказывали методическую помощь предприятиям Московского региона при составлении планов мероприятий по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ). За отчетный год было составлено и выдано 200 справок о правильности составления планов мероприятий в период НМУ.

Прогнозирование загрязнения воздуха в УГМС осуществляется во всех ЦГМС-Р. Прогнозы составляются также в периферийных подразделениях: в 45 ЦГМС, в 3 ГМО (г.г. Новокузнецк, Тольятти, Волгодонск), ГМБ (г.г. Череповец, Магнитогорск, Новороссийск, Туапсе), Бийском КЛМС, АСМГ г. Воркута.

В семи УГМС (Мурманском, Приволжском, Башкирском, Уральском, Центральном, Верхне-Волжском и Иркутском) организованы прогностические группы, состоящие из 2 – 3 специалистов. В Уральском УГМС работают три прогностические группы. Следует отметить, что в Башкирском УГМС есть отдел прогнозирования загрязнения воздуха. Две группы работают в периферийных ЦГМС (г. Пермь и г. Челябинск). В остальных УГМС по-прежнему нет специализированных групп, в том числе в Обь-Иртышском, Северо-Кавказском, Среднесибирском, Дальневосточном, Центрально-Черноземных областей, Северном и Северо-Западном, на территории которых находится много промышленных городов с крупными предприятиями. В этих УГМС прогнозы загрязнения воздуха составляются дежурными инженерами-синоптиками.

Основной прогноз загрязнения воздуха на следующий день составляется в период от 9 до 16 ч. Уточненный прогноз на текущий день – в утренние часы (6-12 ч.)

Оперативная информация о загрязнении воздуха, от которой в значительной степени зависит успешность прогнозов, в большинстве городов Западно-Сибирского, Обь-Иртышского, Центрально-Черноземного, Уральского, Мурманского, Приволжского, Центрального, Верхне-Волжского, Камчатского, Республики Татарстан, Среднесибирского, Иркутского УГМС к прогнозисту поступала своевременно. В городах Северо-Западного УГМС (за исключением Пскова и Новгорода), Республики Татарстан (за исключением Казани и Набережных Челнов), Северного (за исключением Череповца и Вологды), Северо-Кавказского (за исключением Астрахани и

Ставрополя), Башкирского и Забайкальского УГМС информация об исходных концентрациях поступает нерегулярно.

При составлении прогнозов загрязнения воздуха по городу в целом используются статистические схемы, построенные преимущественно с использованием метода последовательной графической регрессии (в 15 УГМС). В Западно-Сибирском УГМС для прогнозирования используются схемы, построенные методом распознавания образов и региональными методами. В Северном, Уральском, Северо-Западном УГМС для построения схем применяют метод множественной линейной регрессии с предварительным исключением нелинейности связей, осуществляется также прогнозирование экстремально высоких уровней загрязнения воздуха. По-прежнему недостаточно широко применяется метод прогноза загрязнения воздуха от отдельных источников в Западно-Сибирском, Уральском, Дальневосточном, Якутском, Камчатском, Северо-Западном (за исключением городов Санкт-Петербург и Пикалево), Забайкальском УГМС, несмотря на то, что именно применение этого метода позволяет существенно расширить список обслуживаемых предприятий.

В качестве недостатков в организации работ по прогнозированию загрязнения воздуха следует указать следующие:

- не разработаны схемы прогноза загрязнения воздуха по городу в целом для ряда крупных городов;
- нет специализированных групп прогнозирования загрязнения воздуха в Северо-Западном, Центрально-Черноземном, Обь-Иртышском, Северо-Кавказском, Среднесибирском, Северном, Дальневосточном УГМС.

2. Состояние работ в отдельных УГМС

2.1 Западно-Сибирское УГМС

Прогноз загрязнения атмосферы и НМУ производился в 6 подразделениях для 7 городов региона. За прошедший год количество обслуживаемых предприятий составило 59. Всего передано 128 предупреждений 1-ой степени опасности и 12 предупреждений 2-ой степени опасности.

В подразделениях УГМС для прогноза загрязнения в городах применяются региональные методы, разработанные в СибНИГМИ.

Ежедневная информация о состоянии воздуха в областных центрах размещается в гидрометеорологических бюллетенях, а также публикуется на официальных сайтах филиалов и управления ФГБУ «Западно – Сибирское УГМС», предупреждения о неблагоприятных метеоусловиях помещаются в «Бюллетень погоды и состояния окружающей среды по Сибирскому федеральному округу» для представления Полномочному представителю Президента РФ по СФО. В 2016 г. выпущено 988 бюллетеней по территории ответственности (Новосибирская, Томская, Кемеровская области, Алтайский край).

Информация о неблагоприятных метеорологических условиях и общем уровне загрязнения доводится на территории Новосибирской области в адрес администрации г. Новосибирска, МЧС муниципального и областного подчинения, Сибирского Регионального Центра МЧС (г. Красноярск), Департамента лесного хозяйства по Новосибирской области, Департамента природнадзора по СФО, Полномочного представителя Президента РФ по СФО.

На территории Кемеровской области работы по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ осуществляется на основании Постановления Коллегии Администрации Кемеровской области № 534 от 3.12.2012 г. В Кемеровском ЦГМС

информация о наступлении НМУ доводится до Роспотребнадзора по г. Кемерово, Департамента Природопользования Кемеровской области и г. Кемерово, Кемеровской межрайонной природоохранной прокуратуре, Областного комитета природных ресурсов.

Штормовые предупреждения о НМУ по территории г. Барнаула и населенным пунктам края передаются в администрацию Алтайского края и г. Барнаула, в Главное управление природных ресурсов и экологии Алтайского края, Территориальное управление Роспотребнадзора по Алтайскому краю, ГУ МЧС по Алтайскому краю и г. Барнаула, Территориальное управление Росприроднадзора по Алтайскому краю, ГИБДД, ГОЧС г. Бийска, Территориальное управление Роспотребнадзора г. Бийска.

В Томском ЦГМС действует разработанный «Порядок проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий г. Томска» (утвержден постановлением администрации Томской области от 20.04.2009 г. № 76а).

В 2016 г. в Кемеровской области и г. Новокузнецке заключены договора на получение информации об НМУ соответственно с 12 до 26 предприятиями, специализированная информация о наступлении НМУ в Алтайском крае (г. Барнаул, г. Бийск) передается для 14 организаций. В отчете ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» приводится список обслуживаемых предприятий. В настоящее время в подразделениях продолжается работа по заключению договоров с предприятиями на 2017 год.

По запросам предприятий и организаций Западно-Сибирским УГМС было подготовлено 256 специализированных справок о состоянии атмосферного воздуха, в том числе наличии НМУ.

В течение года в ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» анализировались отчеты ЦГМС в части касающейся наблюдений за фактическим загрязнением атмосферного воздуха и методикой прогнозирования загрязнения воздуха,

осуществлялось взаимодействие с работниками ЦГМС, что позволяло оперативно решать возникающие вопросы, разбирать замечания.

Продолжается методическая работа, направленная на совершенствование системы прогнозов высоких уровней загрязнения. В оперативной работе ФГБУ «Кемеровский ЦГМС» применяется статистический метод распознавания образов, в котором все средние концентрации и их среднеквадратические отклонения рассчитаны на фактическом материале. Учитывается параметр «Р» на день расчета, его тенденция, как комплексного показателя уровня загрязнения воздуха, который рассчитывается в Кемеровском ЦГМС и Гидрометцентре ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

2.2 Мурманское УГМС

Работы по прогнозированию загрязнения воздуха производились для 15 городов и поселков Кольского полуострова, предупреждения об НМУ передавались на 24 предприятия. Всего было передано 2042 предупреждений, из них 1897 предупреждения 1-ой степени опасности, 129 – 2-ой и 16 – 3-ей степеней опасности.

При ГМЦ работает прогностическая группа, состоящая из 2 специалистов. Оперативная информация о загрязнении воздуха к прогнозистам поступает своевременно, так как в Мурманске создана и в течение года успешно работала автоматизированная система сбора данных за загрязнением атмосферного воздуха в городах Кольского полуострова. В круглосуточном режиме по Интернету поступали данные с автоматических постов наблюдения, расположенных в п. Никель, г. Заполярном, Мурманске, Ковдоре, Кандалакше, Мончегорске, Апатиты, Североморске.

Прогноз загрязнения воздуха по городу в целом осуществляется для г. Мурманска, а в других городах используется метод прогноза для отдельных источников.

В 2016 г. на обслуживаемые предприятия передавались предупреждения о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) трех степеней опасности. Следует отметить, что договора заключены с большинством крупных промышленных предприятий Мурманской области. За отчетный год было заключено еще 6 новых договоров на специализированное обслуживание. Так, предупреждения передавались на предприятия АО «Кольская горно-металлургическая компания», расположенные в городе Заполярном и г.п. Никель (к-т «Печенганикель»), городе Мончегорске (к-т «Североникель»). В летний период предупреждения передавались ПАО «ФосАгро» АО «Апатит», АО «Олкон» с целью предотвращения запыления воздуха в г. Апатиты и г. Оленегорске, предприятиям топливно-энергетического комплекса, расположенным в городах и поселках: Апатиты, Кандалакша, Мурманск, Мурмаши, Ловозеро, Ревда, Оленья Губа, Гаджиево, передавались предупреждения в холодный период года. В течение года предупреждения о НМУ передавались также на горно-обоганительный комбинат АО «Ковдорский ГОК», расположенный в г. Ковдоре, и филиал ОАО «СУАЛ» «КАЗ-СУАЛ», расположенный в городе Кандалакше, АО «Олкон» в городе Оленегорске. В Мурманске обслуживались ОАО «Завод ТО ТБО», ПАО «Мурманский морской торговый порт» (с целью предотвращения запыления воздуха угольной пылью), АО «Мурманский морской рыбный порт», ООО «Мурманский балкерный терминал», ПАО «Мурманская ТЭЦ», АО «Мурманэнергосбыт», ООО «ОРКО-инвест», ПАО «Мурманскавтотранс».

В августе 2016 г Правительство Мурманской области внесло изменения в Постановление от 30.12.2011 № 737-ПП «Об утверждении порядка проведения работ по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории Мурманской области». Согласно этим изменениям, разработка мероприятий для предприятий, относящихся к 3-й категории по воздействию выбросов на атмосферный воздух, стала необязательной.

Возможно, что в связи с этим, количество потребителей в 2017 г. несколько уменьшится.

Традиционно в отчетах Мурманского УГМС представлены подробные материалы о мероприятиях по сокращению выбросов в периоды НМУ для крупных предприятий. Для всех пятнадцати городов и поселков указана продолжительность действия предупреждений о НМУ 1-ой степени опасности за год. Продолжительность предупреждений о НМУ 2-ой степени опасности за год составила: в п. Никеле – около 84 суток, в г. Заполярном – около 12 суток. Продолжительность предупреждений о НМУ 3-й степени опасности за год составила: в п. Никеле – 3 суток 17 часов.

В 2016 г. в Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области (в виде справок) переданы все предупреждения о НМУ, составленные предприятиям в промышленных центрах Мурманской области (г.г. Мончегорск, Заполярный, г.п. Никель и г. Мурманск - ПАО «Мурманский морской торговый порт»). В Управление Росприроднадзора по Мурманской области по электронной почте в оперативном режиме переданы все предупреждения о НМУ по всем городам и поселкам.

По запросам от Управления Росприроднадзора по Мурманской области, Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Мурманской области в Печенгском районе, Мурманской межрайонной природоохранной прокуратуры, Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области, Главы администрации муниципального образования Печенгского района, Главы Администрации городского поселения Никель, АО «Кольская горно-металлургическая компания», ОАО «Мурманская ТЭЦ», ПАО «Мурманский морской торговый порт» предоставлялись справки о переданных предупреждениях о НМУ, о фактических метеоусловиях в г.п. Никель, г. Заполярный, и г. Мурманск.

На официальном сайте «ФБГУ Мурманское УГМС» ежедневно размещалась информация о переданных предупреждениях о неблагоприятных метеоусловиях (НМУ), способствующих накоплению

загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы городов Мурманской области и максимальные разовые концентрации веществ, превышающие ПДК.

В Единую Диспетчерскую Службу Печенгского района оперативно передавали информацию о зарегистрированных в п. Никель концентрациях сернистого газа, превышающих 10 ПДК, и составленных предупреждениях о НМУ 3-ей степени опасности.

Ежемесячно, в течение года готовились справки о переданных предупреждениях об НМУ и фактических превышениях ПДК по SO₂ для предприятия АО «Кольская горно-металлургическая компания».

В отчетах за 2009 – 2016 г.г. представлен достаточно подробный анализ региональных особенностей синоптических процессов, при которых наблюдалось высокое загрязнение воздуха, описаны комплексы НМУ для разных типов источников.

Претензий от администраций городов, руководителей обслуживаемых предприятий к качеству обслуживания не поступало.

2.3 Верхне-Волжское УГМС

Прогнозы загрязнения воздуха составлялись для 28 городов в 6 прогностических центрах. Предупреждения передавались на 83 предприятия. Всего за год передано 1199 предупреждения, из них 988 – 1-ой степени опасности и 211 – 2-ой степени опасности. В Нижнем Новгороде работает группа прогнозирования загрязнения воздуха, состоящая из 2-х человек, в остальных подразделениях эту работу осуществляет дежурный синоптик.

Прогнозирование уровня загрязнения воздуха методом последовательной графической регрессии проводилось в городах Нижний Новгород, Дзержинск, Саранск, Ижевск, в остальных городах – от отдельных источников. В г. Нижний Новгород для прогноза загрязнения воздуха отдельно в Автозаводском и Ленинском районах используется метод

множественной регрессии с предварительным исключением нелинейности связей.

Для контроля и принятия управленческих решений предупреждения об НМУ передавались в городские, областные и республиканские комитеты охраны природы и управления природопользованием.

На территории Нижегородской области факсограммы об ожидаемых неблагоприятных для рассеивания примесей метеоусловиях и переданных предупреждениях на предприятия передавались для контроля в пределах полномочий в Департамент Росприроднадзора по ПФО, Министерство экологии и природных ресурсов Нижегородской области; руководителям экологических групп и отделов при районных администрациях по Нижегородской области. Кировским ЦГМС информация об ожидаемых неблагоприятных для рассеивания примесей метеоусловиях передавалась в Министерство охраны окружающей среды Кировской области, Управление Росприроднадзора по Кировской области. Удмуртский ЦГМС передает информацию о НМУ в Росприроднадзор Удмуртской Республики, Министерство природных ресурсов Удмуртской Республики. Марийский ЦГМС передает информацию о НМУ в Управление Росприроднадзора по Республике Марий-Эл, Департамент экологической безопасности природопользования и защиты населения РМЭ. Мордовский ЦГМС на основании соглашения ежемесячно информировал о неблагоприятных метеорологических условиях Руководителя управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Мордовия. Чувашский ЦГМС информацию передает в Управление Росприроднадзора по Чувашской Республике.

Методическое руководство по прогнозированию загрязнения воздуха в периферийных подразделениях осуществлялось специалистами ЦМС путем методических рекомендаций и консультаций по вопросам прогнозирования НМУ на территории деятельности ВВУГМС.

В 2016 г. работы по прогнозированию неблагоприятных метеоусловий (НМУ) и обеспечению городских и областных администраций, природоохранных служб и предприятий – источников загрязнения предупреждениями о высоких уровнях загрязнения атмосферного воздуха и необходимости регулирования выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ выполнялись на договорных условиях.

На территории Нижегородской области в 2016 г. были заключены договора с администрациями гг. Дзержинск и Арзамас на предоставление информации о высоком уровне загрязнения атмосферного воздуха и неблагоприятных метеорологических условиях, а также непосредственно с предприятиями городов (всего 44 предприятия) на передачу предупреждений о регулировании выбросов вредных веществ в приземный слой атмосферы.

Всего по территории деятельности ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» в 2016 г. заключили договора на обеспечение информацией о НМУ 83 предприятия. Договора на обеспечение городских и областных администраций, природоохранных служб и предприятий-источников загрязнения информацией о НМУ были заключены также в ЦГМС, а именно: Мордовском – 3; Марийском – 13; Кировском – 11; Удмуртском ЦГМС – 8; Чувашском ЦГМС – 4.

В результате активной работы с контролирующими органами исполнительной власти по выполнению требований законодательства РФ в сфере охраны атмосферного воздуха на территории Удмуртской Республики для предотвращения угрозы жизни и здоровья населения на договорной основе осуществляется оказание услуг на прогнозы НМУ и передачу предупреждений о НМУ в адрес объекта по уничтожению химического оружия.

В соответствии с приказом Минприроды России от 17.11.2011 г. № 899 информация о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) размещается на сайтах ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» и его филиалов.

В 2016 г. продолжена работа с Департаментом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Приволжскому Федеральному округу (Департамент Росприроднадзора по ПФО) в рамках соглашения о взаимодействии в области охраны окружающей среды.

Департамент Росприроднадзора по ПФО регулярно информирует ЦМС о результатах проведенных проверок предприятий по выполнению мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

По данным Департамента Росприроднадзора в 2016 г. было проверено 30 предприятий г. Нижний Новгород и городов Нижегородской области по соблюдению требований законодательства в сфере охраны атмосферного воздуха. В ходе проверок было установлено, что

- на 11 предприятиях заключены договора на предоставление информации о наступлении НМУ и выполняются мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу;
- на 2 предприятиях выполняют мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу;
- на 15 предприятиях мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу не проводятся, в виду того, что данные мероприятия не предусмотрены проектом ПДВ;
- на 2 предприятиях мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу не проводятся, так как отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ;

Проводилась совместная работа по жалобам граждан на неблагоприятную экологическую обстановку, в т.ч. в периоды НМУ. Всего за год поступило 208 обращений от населения по поводу неудовлетворительного качества воздуха. Информация об ухудшении экологической обстановки и метеорологических условиях (НМУ) в виде факсограмм оперативно доводилась до сведения МКУ «Комитет охраны окружающей среды г.Н.Новгорода» и Департамента Федеральной службы по

надзору в сфере природопользования по Приволжскому Федеральному округу для принятия мер, а также ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по Нижегородской области» по сети СНЛК.

Информация об уровне загрязнения воздуха помещалась в публикуемых информационных материалах и ежедневно передавалась в средства массовой информации.

Информация о фактическом загрязнении атмосферного воздуха в виде карты-схемы и характеристика метеорологических условий, влияющих на уровень загрязнения воздуха (НМУ), на территории гг. Нижний Новгород и Дзержинск ежедневно помещается на официальном сайте ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС». Информация об экологической обстановке на территории деятельности филиалов, в том числе о НМУ размещается на сайтах филиалов Управления.

Следует особо отметить, что постановлением Правительства Нижегородской области № 307 от 26 мая 2016 г. утвержден «Порядок проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории Нижегородской области».

В отчетном году сотрудники ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» принимали участие в следующих мероприятиях: заседание постоянной комиссии по экологии Городской Думы г. Н. Новгорода, совещание по вопросам разработки комплекса мер по охране окружающей среды и при проведении в Н. Новгороде чемпионата мира по футболу в 2018 г. в министерстве экологии и природных ресурсов в Нижегородской области, заседаниях экологического совета при департаменте экологической безопасности, природопользования и защиты населения Республики Марий Эл. Проводились лекции и экскурсии по мониторингу окружающей среды, давались интервью по вопросам экологической обстановки.

2.4 Приволжское УГМС

Прогнозы загрязнения воздуха в отчетном году составлялись в 6 прогностических центрах для 49 населенных пунктов региона, количество обслуживаемых предприятий составило 150. Всего было передано 2351 предупреждение о НМУ 1-ой степени опасности и 10 – 2-ой степени опасности.

Прогнозирование и составление предупреждений об опасном уровне загрязнения воздуха для промышленных предприятий Самарской области проводилось группой по прогнозированию загрязнения воздуха ФГБУ «Приволжское УГМС». В Тольяттинской СГМО и филиалах ФГБУ «Приволжское УГМС» - областных ЦГМС – дежурным синоптиком отдела обслуживания народного хозяйства. Во всех прогностических подразделениях работы по прогнозированию загрязнения воздуха выполнялись ответственным специалистом.

Информация о сложившемся уровне загрязнения воздуха к прогнозистам поступает своевременно.

В оперативной работе прогностических подразделений использовались региональные схемы прогноза загрязнения воздуха. Прогноз загрязнения осуществляется как для отдельных источников, так и по городу в целом. При прогнозировании загрязнения атмосферы в Оренбургском ЦГМС и Тольяттинской СГМО использовались данные наблюдений, полученные с помощью температурного профилемера МТП-5.

Подробные сведения о выполнении предприятиями мероприятий по регулированию и снижению загрязняющих выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеоусловиях в прогностические центры поступили: по г. Самара – от 12 предприятий, г. Новокуйбышевск – от 2 предприятий, г. Отрадный – от 3 предприятий; г. Саратов – от 3 предприятий, г. Ульяновск – от 25 потребителей. В отчете УГМС представлен список выполняемых на предприятиях мероприятий, также приводятся сведения об уменьшении уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ. Анализ эффективности

использования предупреждений о НМУ предприятиями проводился в Самарском Гидрометцентре по городам Самара, Новокуйбышевск, Сызрань, Тольятти, в Ульяновском ЦГМС – по Ульяновску. Согласно его результатам, сравнение повторяемости концентраций примесей в воздухе, превышающих ПДК до и после организации работ по регулированию выбросов, показало уменьшение в 100% случаев. При неблагоприятных метеоусловиях в 100% случаев уменьшалась повторяемость концентраций примесей, превышающих средние сезонные величины. После организации мероприятий по регулированию выбросов в 75% случаев снижалась среднесуточная концентрация примесей. В период действия предупреждений о НМУ наблюдалось уменьшение концентраций следующих примесей в воздухе: аммиака и формальдегида в 50% случаев, диоксида серы в 63% случаев, диоксида азота, фторида водорода, оксида азота – в 75% случаев.

Методическое руководство прогностическими организациями филиалов ФГБУ «Приволжское УГМС» по вопросам прогнозирования осуществлялось путем консультации по телефону.

В соответствии с письмом Росгидромета №140-00184/15 от 19.01.2015 г. «О публикации информации о НМУ», предназначенной для населения, на официальном сайте управления размещаются данные о неблагоприятных метеорологических условиях по городам на территории деятельности учреждения.

Сведения о предупреждениях о НМУ, объявленных в городах на территории деятельности ФГБУ «Приволжское УГМС», оперативно представляются в адрес Управления Росприроднадзора, Управления Роспотребнадзора, межрайонной природоохранной прокуратуры, Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования, Главного управления МЧС.

В Ульяновском ЦГМС при работе с предприятиями в периоды НМУ руководствовались Постановлением № 87-П от 04.03.2015 г. «О порядке проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих)

веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории Ульяновской области», которым утверждён порядок проведения работ по регулированию выбросов загрязняющих веществ, обязанности и взаимодействие организаций по защите атмосферы в период НМУ.

Сотрудники Ульяновского ЦГМС принимали участие в пленарном заседании VI Поволжской экологической недели, приуроченной к Всемирному дню охраны окружающей среды и Дню эколога России. На Межрегиональной выставке «Экологические идеи. Перспективы и реализация» была представлена информация о работе передвижной лаборатории по отбору проб атмосферного воздуха. Регулярно проводятся экскурсии со студентами факультетов экологии высших учебных заведений.

Специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» подготавливались статьи и интервью для публикаций в печатных и электронных СМИ. Экологическая обстановка на территории деятельности ФГБУ «Приволжское УГМС» регулярно отражалась на сайте ФГБУ «Приволжское УГМС», а также на областных и городских радио и ТВ.

При заключении договоров по информационному обеспечению хозяйственной деятельности предприятий предупреждениями о НМУ проводилась работа по уточнению источников загрязнения и деления их на группы.

Сотрудниками областных ЦГМС представлялась обобщенная информация в соответствующие органы региональных Правительств для включения в «Государственные доклады о состоянии окружающей среды и природных ресурсов».

В рамках взаимодействия с региональными и муниципальными органами исполнительной власти подразделениями учреждения проводилась работа по жалобам населения. В течение года специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» было выполнено 70 выездов для определения уровня загрязнения воздуха. Информация в оперативном порядке передавалась в

администрации городов, в отделы Роспотребнадзора и размещалась на сайте ФГБУ «Приволжское УГМС».

ФГБУ «Приволжское УГМС» принимает участие во всероссийской штабной тренировке по гражданской обороне, проводимой МЧС России. В рамках тренировки была проведена проверка работоспособности автоматизированной системы оповещения Росгидромета, действие дежурных смен в подразделениях и филиалах и порядок взаимодействия с местными органами власти и областными МЧС.

В связи с оптимизацией работ по прогнозированию загрязнения воздуха во исполнение приказа МПР от 17.11.2011 г. №899, был проведен расчет значений 98-го перцентиля функций распределения разовых концентраций специфических примесей в Саратове за 2012–2014 г. Программа автоматизированного расчета значений 90-го и 98-го перцентилей функций распределения разовых концентраций основных примесей и параметра Р находится в стадии внедрения.

2.5 УГМС Республики Татарстан

Прогнозы загрязнения воздуха на территории республики составлялись для 9 городов, количество обслуживаемых предприятий составило 40. За отчетный период передано 645 предупреждений о НМУ 1-ой степени опасности.

Специализированная группа по прогнозу загрязнения воздуха отсутствует, эти работы выполняются специалистом – синоптиком отдела метеорологических прогнозов.

Для прогноза загрязнения воздуха в городах Казань, Набережные Челны и Нижнекамск используются результаты региональных работ, выполненные в ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» согласно методическим рекомендациям ГГО. Учитываются синоптические и метеорологические условия, значения интегрального параметра «Р», характеризующего общее состояние загрязнения воздуха в городе. При

прогнозировании загрязнения воздуха в г. Казани используется «Усовершенствованная схема прогнозирования загрязнения атмосферного воздуха в г. Казани от совокупности источников с учетом синоптической ситуации и сочетаний неблагоприятных направлений и скорости ветра».

При прогнозировании групп загрязнения воздуха по городу в целом в первой половине 2016 г. использовались градации интегрального показателя загрязнения воздуха P , рассчитанные для городов Казань, Нижнекамск и Набережные Челны в 2014 г. по данным за 2009-2013 гг. В июне 2016 г. был произведен перерасчет градаций интегрального показателя загрязнения воздуха P по данным за 2011-2015 гг. Это было сделано с целью минимизировать влияние 2010 года, когда из-за аномально жаркой погоды на ЕТР, в том числе в соседних с Республикой Татарстан регионах (Нижегородская область, Республика Марий-Эл, др.) отмечались массовые лесные пожары, а в городах Татарстана значения параметра P достигали аномально высоких значений.

В 2016 г. начата разработка схем прогнозов уровня загрязнения в городах Казань, Нижнекамск и Набережные Челны по методу последовательной графической регрессии по данным за 2011-2015 гг.

При прогнозе загрязнения воздуха для отдельных источников всех обслуживаемых предприятий Республики Татарстан разработаны комплексы НМУ для групп источников применительно к составлению предупреждений трех степеней опасности, учитывающие прогностические метеорологические условия, расположение источников выбросов загрязняющих веществ по отношению к жилым районам, параметры источников выбросов конкретных предприятий. В основе прогнозирования загрязнения от отдельных источников в других городах и населенных пунктах Республики Татарстан применяется прогноз метеорологических условий, также принимается во внимание общее состояние загрязнения атмосферы по данным в городах Казань, Набережные Челны и Нижнекамск.

Для анализа стратификации атмосферы и условий рассеивания вредных примесей используются: данные вертикального зондирования аэрологической станции Казань (2 раза в сутки), в восточной промышленно развитой части республики также данные установленного на АМСГ Бегишево метеорологического температурного профилера МТП-5 (8 раз в сутки через 3 часа). Данные профилера позволяют следить за развитием и изменением инверсий, выявлять зависимость задерживающих слоев от синоптических ситуаций и метеорологических условий, и, как следствие, связи между инверсиями и уровнями загрязнения воздуха.

Обслуживание промышленных предприятий предупреждениями об ожидаемых уровнях НМУ проводится на договорной основе. В течение года осуществлялось адресное обслуживание предприятий, регулирующих выбросы, в соответствии с заключенными договорами.

Сведения о выполнении предупредительных мероприятий на предприятиях по регулированию выбросов в периоды НМУ в ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» не поступают.

Прогнозы НМУ пересылались в Управление Росприроднадзора по Республике Татарстан, в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан и в Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РТ. В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 899 от 17 ноября 2011 г. прогноз неблагоприятных метеоусловий с перечнем предприятий, которым он был передан, в течение не более 2-х часов после его предоставления заинтересованным лицам размещался на сайте ФГБУ «УГМС Республики Татарстан».

Продолжалась работа по заполнению банка данных о загрязнении и по выявлению связей синоптических ситуаций, метеорологических параметров с условиями формирования высоких уровней загрязнения воздуха в 2007-2016 гг. в г. Казань, Набережные Челны, Нижнекамск. Также продолжалась работа по заполнению банка данных метеоусловий и значений параметра Р

для программы прогнозирования показателя Р по Нижнекамску, разработанной в 2007 г. совместно с кафедрой «Математическое моделирование экологических систем» Казанского государственного университета. Проведен анализ зависимостей между наличием и типами инверсионных слоев и синоптическими ситуациями в г. Казань и Набережные Челны по данным соответственно аэрологического радиозондирования и зондирования посредством МТП-5.

В 2016 г. начата разработка схем прогнозов уровня загрязнения в городах Казань, Нижнекамск и Набережные Челны по методу последовательной графической регрессии по данным за 2011-2015 гг.

В отчете представлены результаты анализа синоптических условий, с которыми связаны повышенное и высокое загрязнение воздуха в городах Казань, Нижнекамск и Набережные Челны. Наиболее характерными из них являются западная периферия антициклона, теплый сектор и теплый фронт циклона.

Традиционно в ежегодном отчете представлены материалы исследований зависимости уровня загрязнения (параметр Р) от отдельных метеорологических параметров: повторяемость туманов, приподнятых и приземных инверсий температуры, количества осадков, скорости и направления ветра. Описаны также сложные случаи роста уровня загрязнения воздуха в городах, формирующегося, по мнению специалистов УГМС, в результате дальнего переноса выбросов вредных веществ, вклад которого сложно учесть при прогнозировании НМУ. В отчете высказаны предложения к центральным и региональным научно-исследовательским институтам, выполняющим разработки по данной тематике, по развитию и совершенствованию методов.

2.6 Обь-Иртышское УГМС

Работы по прогнозированию загрязнения атмосферного воздуха на территории деятельности ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» успешно

развились. Общее количество городов и других населенных пунктов, для которых составлялся прогноз НМУ, количество обслуживаемых предприятий и предупреждений об НМУ резко возросло. В 2016 году прогнозирование осуществлялись в 3 центрах для 24 городов и населенных пунктов. Общее количество обслуживаемых предприятий увеличилось на 72 и составляет 305, т.е. обслуживается большинство предприятий Омска (118) и Тюмени (51).

Специализированной группы прогноза НМУ нет. В Омске эти работы проводились ведущим синоптиком, в Тюмени – аэрохимиком. В отчетном году началось прогнозирование периодов НМУ в г. Ханты-Мансийске, где прогнозы составлялись дежурным синоптиком.

В 2016 г. в Омске и Тюмени выпущено по 247 «Ежедневных бюллетеней наблюдаемого и прогнозируемого загрязнения атмосферного воздуха», в которых помещался прогноз уровня загрязнения на 1 – 3 суток и предупреждения о высоких уровнях загрязнения воздуха.

Ежедневные бюллетени о загрязнении атмосферного воздуха в Омске передавались по факсимильной связи в Министерство природных ресурсов и экологии Омской области, а также размещались на странице сайта ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

В Тюмени ежедневные бюллетени по факсимильной связи передавались в Главное управление МЧС России по Тюменской области, Департамент недропользования и экологии по Тюменской области. Информация о состоянии загрязнения воздуха в городе Тюмень и предупреждения о высоких уровнях загрязнения размещались на сайте Департамента недропользования и экологии Тюменской области.

Предприятия обеспечивались специализированной информацией о наступлении неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе (НМУ) по договорам на платной основе.

Администрация города Омск, ГУ МЧС России по Омской области, Управление Росприроднадзора по Омской области, Министерство природных ресурсов и экологии Омской области, Департамент Росгидромета по Сибирскому федеральному округу получали предупреждения прогнозируемых НМУ бесплатно.

Департамент недропользования и экологии по Тюменской области также оперативно получал сведения о ожидаемых НМУ, параметр Р, перечень обслуживаемых предприятий.

Для всех предприятий, заключивших договор на предоставление информации о наступлении периода НМУ, разработаны характерные комплексы неблагоприятных метеоусловий для различных групп источников выбросов загрязняющих веществ. При разработке учтены параметры источников выбросов и расположение их по отношению к жилым массивам.

Прогнозирование НМУ осуществляется с помощью специализированной геоинформационной системы «Метео» (ГИС Метео) – программного комплекса, выполняющего прием, обработку, накопление и отражение данных.

В оперативной практике для прогнозирования уровня загрязнения атмосферного воздуха используются метод распознавания образов и численный прогноз метеоусловий по оперативной схеме «Диабат» для Западной Сибири. «Диабат» предусматривает передачу почасового прогноза направления и скорости ветра, осадков, температуры, давления в 1-км слое воздуха и интенсивность поля на 15, 36, 80 часов. Прогноз о наступлении неблагоприятных метеорологических условий составлялся по комплексу синоптических и метеорологических параметров. Оценка оправдываемости предупреждений проводилась по метеоусловиям и уровню загрязнения воздуха на стационарных постах наблюдения города.

2.7 Якутское УГМС

Работы по прогнозированию загрязнения воздуха на территории обслуживания УГМС организованы только в г. Якутск. В гг. Мирный и

Нерюнгри, в которых, согласно данным мониторинга загрязнения воздуха в этих городах, также необходимо проводить регулирование выбросов в атмосферу в периоды НМУ, эти работы не осуществляются.

Прогностическая группа отсутствует. Прогнозы составлялись ежедневно, в рабочие дни специалистом группы информации центра мониторинга окружающей среды (ЦМС).

В 2016 г. прогнозирование загрязнения воздуха осуществлялось для города Якутска с использованием прогностических правил и статистических схем, построенных отдельно для зимнего и летнего сезонов. Полученный прогноз уточнялся по синоптической ситуации. Применяется метод последовательной графической регрессии. Для прогнозирования загрязнения используется параметр P , рассчитанный по совокупности примесей.

Согласно договорным условиям с ОАО АК «Якутскэнерго», предупреждения об ожидаемом высоком уровне загрязнения в периоды НМУ передавались по телефону и факсу на два предприятия: Якутскую ГРЭС и ТЭЦ. Общая оправдываемость прогнозов загрязнения воздуха составила 97,2%, высокого уровня – 100 %.

Регулярные наблюдения за концентрациями примесей в Якутске проводятся на 3-х постах, 3-4 раза в сутки, определяются концентрации 9-ти вредных примесей. Информация о фактическом загрязнении атмосферного воздуха к прогнозисту поступала своевременно.

В течение 2016 г. максимальные разовые концентрации 6-ти примесей превысили 1 ПДК, максимальная концентрация взвешенных веществ достигала 4 ПДК. Предупреждения о НМУ первой степени опасности не составлялись.

Работы по прогнозированию загрязнения воздуха в гг. Мирный и Нерюнгри не осуществляются в связи с отсутствием достаточного количества исходных данных и отсутствием прогностической группы.

2.8 Северо-Западное УГМС

Прогнозы загрязнения воздуха составлялись в четырех прогностических центрах для 20 городов региона. Количество обслуживаемых предприятий составляет 39. В 2016 г. на территории республики Карелия впервые за последние годы заключен договор на обслуживание по НМУ с АО "Сегежский ЦБК" и этот договор продлен на 2017 г. Также на текущий год заключен договор со вторым предприятием ООО "Онежский Судостроительно-судоремонтный завод". За год на все обслуживаемые предприятия региона было передано 192 предупреждения НМУ 1-ой степени опасности, наибольшее их количество (24) приходится на деревообрабатывающий комбинат, расположенный в Приозерском районе Ленинградской области.

Специализированная группа отсутствует, работу по прогнозированию НМУ выполняют дежурные синоптики.

В г. Санкт-Петербург при прогнозировании загрязнения воздуха используется синоптико-статистический метод, в остальных городах Ленинградской области, на территории которых расположены обслуживаемые предприятия, прогнозирование НМУ осуществлялось по ожидаемой синоптической ситуации с детализацией прогноза метеопараметров, образующих комплексы НМУ для одиночных источников. В г. Новгород, Псков и на территории Карелии прогнозирование НМУ производилось только по синоптической ситуации.

В г. Санкт-Петербург предупреждения о НМК передавались на 8 обслуживаемых предприятий, а также в Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и экологической безопасности, Сектор дежурной службы администрации города, Городскую СЭС Санкт-Петербурга, в ЦУКС МЧС России по Санкт-Петербургу. В рабочие дни эта информация помещалась в ежедневный Бюллетень состояния природной среды по Санкт-Петербургу.

Сведения о возможном накоплении вредных примесей в воздухе на территории Карельской Республики размещался на сайте Карельского ЦГМС, помещался в ежедневный гидрометеорологический бюллетень. Составленные предупреждения передавались в Администрацию Главы РК, председателю КЧС и ПБ, управление Росприроднадзора и Роспотребнадзора по РК, министерства сельского, рыбного и охотничьего хозяйства, администрациям муниципальных районов, на территории которых прогнозировались НМУ.

Сведения о мероприятиях по снижению выбросов в УГМС не поступают.

2.9 Уральское УГМС

Прогнозы загрязнения атмосферного воздуха составляются в ФГБУ «Уральское УГМС» и в его филиалах: Пермском, Челябинском, Курганском ЦГМС для 347 предприятий в 94 городах. Всего было направлено 2597 предупреждений об ожидаемых НМУ 1-ой степени опасности и 19 предупреждений 2-ой степени опасности.

Для прогноза загрязнения воздуха в городах Екатеринбург, Магнитогорск, Курган, Пермь, Березники, Соликамск, Губаха применяются графические прогностические зависимости величины параметра Р от количественного синоптического предиктора. В Екатеринбурге, Перми используется метод последовательной графической регрессии, в Челябинске прогноз загрязнения составляется с использованием двух расчётных методов. В Екатеринбурге для прогноза загрязнения воздуха на трое суток используется метод множественной линейной регрессии с исключением нелинейности связей и метод последовательной графической регрессии. В Перми составляется прогноз по схеме с синоптическим предиктором с заблаговременностью три дня. Для прогноза экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха (ЭВУЗВ) используется схема с двумя предикторами – Spk и P, разработанная ГГО им. А. И. Воейкова и

усовершенствованная применительно к конкретному пункту. В Челябинском ЦГМС для прогноза НМУ широко используется метод прогноза для отдельных источников.

Данные о фактическом загрязнении атмосферы, прогноз загрязнения воздуха и информация о предупреждениях НМУ помещаются в Ежедневный гидрометеорологический бюллетень, выпускаемый в административных центрах субъектов РФ. В 2016 г. выпущено по 236 гидрометеорологических бюллетеней в ФГБУ «Уральское УГМС» и его филиалах - Пермском, Челябинском, Курганском. Бюллетень доводится до местных органов самоуправления, ГУ МЧС региона, Министерства природных ресурсов соответствующего субъекта РФ, до заинтересованных потребителей по электронной почте, факсу. В Екатеринбурге предупреждение об ожидаемых НМУ помещается также в ежедневный гидрометеорологический бюллетень по Уральскому Федеральному округу, доводится до администрации Полномочного представителя Президента РФ в Уральском ФО и размещается на сайте ФГБУ «Уральское УГМС». Информация о НМУ передается в Департамент по надзору в сфере природопользования по Уральскому федеральному округу; до Министерства экологии Челябинской области; в Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора); в природоохранную прокуратуру гг. Челябинска и Магнитогорска.

В Кургане предупреждения о НМУ доводятся до местных органов самоуправления, Управлений Роспотребнадзора и Росприроднадзора, Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области, Управления реабилитации территорий и защиты населения Курганской области (при НМУ 3-ей степени опасности). Согласно Постановлению правительства Курганской области от 22 декабря 2008 г. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области формирует аналитические материалы, содержащие сведения о влиянии НМУ на качество атмосферного воздуха, об эффективности

проведённых мероприятий по регулированию выбросов в периоды НМУ и о необходимости принятия дополнительных мер по сокращению выбросов при НМУ. Указанные аналитические материалы направляются в Курганский ЦГМС.

В Перми информация о неблагоприятных метеоусловиях доводится до Председателя правительства Пермского края, Государственной инспекции по экологии и природопользованию Пермского края, Министерству общественной безопасности Пермского края, Министерству природных ресурсов Пермского края, ГКУ «Гражданская защита». Данная информация помещается в ежедневный бюллетень погоды, который доставляется губернатору Пермского края. На сайте «Пермского ЦГМС» ежедневно размещается прогноз состояния загрязнения атмосферного воздуха в Пермском крае.

Обслуживание потребителей, в основном это промышленные предприятия, предупреждениями об ожидаемых НМУ организовано на договорной основе. За отчетный период в список были включены новые потребители, так, в Свердловской области их количество составило 13, из них в г. Екатеринбурге – 5; в Пермском крае – 8 и 9 предприятий в г. Перми.

В своей работе специалисты следуют рекомендациям ГГО им. А. И. Воейкова и, наряду с метеорологическим, аэрологическим и синоптическим материалом, используют оперативную информацию о загрязнении воздуха, поступающую регулярно и своевременно по электронной почте.

Для лабораторий городов Пермь, Березники, Соликамск, Губаха, Чайковский и Лысьва в январе 2016 г. были составлены таблицы метеоданных за 2015 г.

По запросам предприятий и организаций было подготовлено 30 справок о прогнозах уровней загрязнения воздуха, о состоянии атмосферного воздуха, наличии НМУ в отдельные дни, о переданных предупреждениях о НМУ в 2015 г.

В ФГБУ «Уральское УГМС» подготовлена информация по обслуживаемым предприятиям для Департамента федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Уральскому Федеральному округу и для Природоохранной прокуратуры Свердловской области и г. Нижнего Тагила.

В периоды НМУ (в случаях действия предупреждений) специалистами давались без ограничения интервью СМИ (ТВ, радио, информагентства) с комментариями о характере загрязнения, причинах роста концентраций вредных примесей.

В течение года специалистами ФГБУ «Уральского УГМС» анализировались отчеты периферийных подразделений. Взаимодействие с работниками ЦГМС велось по телефону, электронной почте, что позволяло оперативно решать возникающие вопросы, разбирать замечания. Проходил плодотворный обмен опытом работы между специалистами ФГБУ «Уральское УГМС» и - Пермским ЦГМС, Челябинским ЦГМС, Курганским ЦГМС.

Оказывалась методическая помощь, проводились телефонные консультации по запросам экологов промышленных предприятий.

Поскольку территория Урала относится к зоне высокого ПЗА, а по техногенной нагрузке является одной из лидирующих в России, большое значение придается информированию местных органов самоуправления и природоохранных структур информацией о состоянии окружающей среды. Так, в 2016 г. были представлены данные и обеспечено участие специалистов УГМС в ряде мероприятий, таких как:

- «Госдоклад о состоянии окружающей природной среды и влиянии факторов среды обитания на здоровье населения Свердловской области в 2016 году» в раздел «Влияние метеорологических условий на уровень загрязнения атмосферного воздуха» был включён материал, подготовленный специалистами отдела метеопрогнозов - Климатические особенности года;

- по запросу Свердловской и Нижнетагильской межрайонной природоохранной прокуратуры в целях организации надзорных мероприятий о сокращении выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в период НМУ были предоставлены сведения о предприятиях Свердловской области, в том числе в г. Нижний Тагил, получающих прогнозы загрязнения и предупреждения НМУ и выполняющих на их основе мероприятия по сокращению вредных выбросов в атмосферный воздух;
- специалисты ОМП Челябинского ЦГМС принимали участие в разработке Проекта изменений к Постановлению губернатора Челябинской области от 25 августа 2005 г. № 343 «Об утверждении порядка проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий»;
- Челябинский ЦГМС участвовал в работе VIII международного Форума-Выставки «Изменение климата и экология промышленного города», состоявшегося в г. Челябинске 14-16 ноября 2016 году.

Для подготовки «Ежегодника загрязнения атмосферного воздуха на территории деятельности ФГБУ «Уральское УГМС» за 2016 г. были предоставлены сведения о повторяемости приземных и приподнятых инверсий, приведённые к четырём срокам наблюдений, расчётные значения величины ПЗА по данным радиозондирования в Екатеринбурге, Перми, Кургане. Для ЛМАН ФГБУ «Уральское УГМС» были составлены справки о метеоданных, периодах и количестве предупреждений о НМУ за 2016 г.

В лабораториях ФГБУ «Уральское УГМС» традиционно в течение месяца проходили производственную практику студенты экологической специальности химико-технологического колледжа г. Екатеринбурга. За отчётный период в ОМП прочитано 16 ознакомительных лекций для школьников и студентов города, включающих информацию об экологическом состоянии атмосферы, источниках её загрязнения и мерах по предотвращению роста уровня загрязнения атмосферного воздуха, особенно в периоды НМУ. Экологические аспекты окружающей среды: сведения обо

всех НМУ, об уровне загрязнения воздуха, почвы, воды освещаются в СМИ, на сайтах Уральского УГМС, Челябинского ЦГМС.

Продолжалась методическая работа, направленная на совершенствование системы прогноза высоких уровней загрязнения воздуха:

- Для лабораторий городов Пермь, Березники, Соликамск, Губаха, Чайковский и Лысьва в январе 2016 г. были составлены справки метеоданных, количестве и периодах предупреждений об НМУ за 2015 год.
- В «Пермском ЦГМС» продолжалась работа по испытанию схем прогноза ЭВУЗВ для городов Пермь, Соликамск, Березники, Губаха.
- В 2016 г. проводилась НИР «Анализ потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) в Пермском крае за десятилетний период с 2006 по 2015г.». Подробный отчет о результатах, полученных в работе, будет представлен в итоговом отчете по НИР.
- В Перми в течение года по запросам предприятий и организаций было подготовлено 30 справок о прогнозах уровней загрязнения воздуха, о состоянии атмосферного воздуха, наличия НМУ за отдельные дни, о переданных предупреждениях в 2016 г., о средних многолетних метеохарактеристиках, о параметрах, определяющих потенциал загрязнения атмосферы.
- В г. Челябинске проведен анализ случаев высокого загрязнения воздуха в 2016 г., метеорологических условий и синоптических ситуаций, способствующих накоплению примесей в приземном слое атмосферы.
- Для составления прогнозов НМУ по методу отдельных источников для промышленных предприятий гг. Челябинск, Кыштым были рассчитаны комплексы неблагоприятных метеоусловий (характеристика типа источников выбросов, опасная скорость ветра, неблагоприятное направление ветра).
- За период 2015-2016 гг. определены значения P_{90} и P_{98} для г. Магнитогорск $P_{90} = 0,27$, $P_{98} = 0,37$.

- Подготовлены таблицы ежедневных значений параметра Р за 2016 год для городов Екатеринбург, Нижний Тагил, Челябинск, Магнитогорск, Пермь, Губаха, Березники, Соликамск, Курган.

2.10 Дальневосточное УГМС

Работы по прогнозированию загрязнения воздуха организованы только в городе Хабаровске, хотя, например, в таком городе, как Комсомольск-на-Амуре, наблюдаются случаи загрязнения воздуха, превышающие 3 ПДК. Предупреждения о НМУ передавались на шесть предприятий. Всего в 2016 г. передано 15 предупреждений 1-ой степени опасности.

При прогнозе загрязнения воздуха в целом по городу в Гидрометцентре Хабаровского ЦГМС-Р использовался метод последовательной графической регрессии.

Информация об исходном загрязнении поступала 3 раза в неделю, в течение года количество постов мониторинга сократилось до двух.

Данных о методических разработках и проводимых мероприятиях нет.

2.11 Северное УГМС

Прогнозирование загрязнения воздуха осуществлялось в 5 прогностических центрах для 9 городов региона. Предупреждения передавались на 26 предприятий, в течение 2016 г. передано 1012 предупреждений о НМУ 1-ой степени опасности и 44 – 2-ой степени опасности.

Работы проводились на платной основе по договорам с предприятиями – источниками загрязнения атмосферного воздуха, на бесплатной основе с Департаментом природных ресурсов Вологодской области (Филиал ФГБУ Северное УГМС «ГМБ Череповец»), Воркутинским комитетом по охране окружающей среды МП РК, МКУ «Управление по делам ГО и ЧС» МО ГО «Воркута» (АМСГ Воркута).

Прогнозирование загрязнения воздуха в подразделениях осуществляется дежурными синоптиками, группы по прогнозированию загрязнения воздуха нет.

Информация о НМУ публикуется на официальном сайте в ФГБУ «Северное УГМС», Филиала ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС», Филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС».

В ЦМС ФГБУ «Северное УГМС» предупреждения об ожидаемых НМУ по гг. Архангельск, Новодвинск, Северодвинск, Коржма доводятся до Управления Росприроднадзора по Архангельской области, а также Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса по Архангельской области.

В ГМБ Череповец данные по загрязнению поступают в Департамент природных ресурсов Вологодской области, с которым заключен договор. Эти сведения используются при проведении областного экологического мониторинга в г. Череповце. В режиме ежедневного обмена информацией, в случае превышения ПДК сероводорода, готовится сообщение и передается в Управление промышленной безопасности Северстали для выявления причин, способствовавших превышению. Сведения по загрязнению атмосферного воздуха, а также периоды наступления НМУ в администрацию города не поступают в связи с отсутствием контракта.

В г. Череповец расторгнуто 4 договора с предприятиями на представление информации о наступлении НМУ на основании положений «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2012», разработанного ОАО «НИИ Атмосфера». С учетом того, что данный документ не был зарегистрирован Минюстом РФ, он не может рассматриваться как действующий на общенациональном уровне нормативно-методический документ. Положения указанного пособия противоречат требованиям действующих нормативных документов, и их следует рассматривать как выражение личного мнения авторов Методического пособия.

АМСГ Воркута работает в тесном контакте с местной администрацией, природоохранными организациями г. Воркуты, предприятиями города. Сотрудничество направлено на своевременную организацию мероприятий по защите приземного слоя городского воздуха от загрязнения и по охране здоровья населения города. Например, в периоды НМУ в дошкольных учреждениях отменяются прогулки детей, в школах занятия физкультурой переносятся в спортзалы, в лечебных учреждениях не рекомендуется проветривания помещений.

В «Вологодском ЦГМС» предупреждения о НМУ передаются в контролирующие органы, а также включаются в Ежедневный гидрометеорологический бюллетень.

При прогнозировании загрязнения воздуха в городах Архангельск Вологда и Череповец информации о фактическом загрязнении атмосферного воздуха в прогностические центры поступает оперативно, в других городах региона – с запаздыванием.

В прогностический центр г. Череповец в течение 2016 г. поступали запросы от дежурных диспетчеров ГО города о фактическом загрязнении воздуха по жалобам населения в ночное время. Дежурные синоптики проверяли показания со стационарных постов города и информировали население об отсутствии превышений предельно допустимых концентраций или о наличии таковых.

В 2016 г. во всех прогностических подразделениях использовался в оперативной работе метод прогноза загрязнения воздуха для отдельных источников, все источники разделены на группы и установлены комплексы НМУ. Прогнозы в целом по городу составлялись: в ЦМС ФГБУ «Северное УГМС» для г. Архангельск, в Филиале ФГБУ Северное УГМС «ГМБ Череповец» для г. Череповец, в АМСГ Воркута для г. Воркута. В ЦМС ФГБУ «Северное УГМС» прогнозы составлялись с использованием статистических схем прогноза по параметру Р, в АМСГ Воркута – с использованием

синоптических правил, в Филиале ФГБУ Северное УГМС «ГМБ Череповец» - по методу множественной линейной регрессии.

Несмотря на отсутствие специальной группы, в подразделениях ФГБУ «Северное УГМС» ведутся работы по установлению и изучению случаев высокого и экстремально высокого (ЭВУЗВ) загрязнения воздуха. В процессе работы по прогнозированию уровня загрязнения установлены прогностические (синоптические) особенности и закономерности, учитывающие местные условия. Результаты проведенных исследований подробно представлены в отчете, описаны метеорологические условия формирования случаев ЭВУЗВ.

В течение 2016 г. прогностические подразделения «Северного УГМС» тесно сотрудничали с потребителями прогнозов НМУ, с местными органами власти и с населением, предупреждая о наступлении неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания вредных выбросов в атмосфере в приземном слое воздуха, информировали о наличии или отсутствии превышений определяемых показателей.

2.12 Центрально-Черноземное УГМС

В 2016 г. прогнозирование загрязнения воздуха проводилось в 7 центрах для 18 городов региона. За год составлено 317 предупреждений 1-ой степени опасности, которые передавались на 67 предприятий.

Сведения об исходном уровне загрязнения воздуха поступали к прогнозистам своевременно. Оперативные прогнозы загрязнения воздуха составлялись как для отдельных источников, так и по городу в целом. В большинстве подразделений для прогноза по городу в целом использовался метод последовательной графической регрессии с учетом фактической и будущей синоптической ситуации и прогностических правил. В Брянском ЦГМС применялся синоптический способ прогноза с учетом интегрального показателя загрязнения воздуха (параметр Р).

В УГМС и в его филиалах специальные прогностические группы отсутствуют. Комплексом работ по прогнозированию загрязнения воздуха занимаются дежурные синоптики, не освобожденные от основных обязанностей, что затрудняет выполнение его в полном объеме и достижение необходимой эффективности.

Методическую работу с сетевыми подразделениями региона по ведению в ЦГМС данного вида работ в виде проверок, консультаций по электронным видам связи и телефону осуществляют специалисты отдела метеопрогнозов (ОМП) Курского центра по гидрометеорологии (ЦГМ). Сведения о прогностической работе, проводимой всеми ЦГМС, их взаимодействии с предприятиями, природоохранными организациями и СМИ, возникших трудностях в работе и устранении отмеченных недостатков, разработке и уточнении схем регулярно поступают в ОМП ЦГМ с отчетами за полугодие и год. Из отчетов следует, что во всех подразделениях в течение года неоднократно проводились техучебы по изучению комплексов НМУ для низких и высоких источников выбросов и условий формирования высокого загрязнения по городу в целом. Ведущим синоптиком ОМП была осуществлена ежегодная плановая проверка журналов с прогнозами и предупреждениями о НМУ, поступивших от подразделений. По её итогам и с учетом сведений из отчетов, в марте 2016 г. было подготовлено аналитическое письмо с рекомендациями по улучшению качества прогностической работы в регионе. В результате анализа поступившей информации от прогностических подразделений выявлено, что в большинстве ЦГМС работа по прогнозированию загрязнения велась на должном уровне и существенных замечаний не последовало. Однако, основным недостатком остается малое количество составленных предупреждений о НМУ. Так, в Брянском ЦГМС в 2015 г. не было составлено ни одного предупреждения. В 2016 г. многочисленные замечания методистов были приняты к сведению, организация данного вида работ заметно улучшилась. При одном заключенном договоре с АО «ПО

«Бежицкая сталь» было составлено 42 предупреждения о высоком уровне загрязнения воздуха. В тоже время специалисты Орловского центра выпустили только 8 предупреждений, что говорит о формальном подходе к вопросам предотвращения роста концентраций вредных примесей в воздухе в периоды НМУ. В соответствии с «Порядком представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях», утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №899 от 17.11.2011 г., Курский ЦГМ и филиалы УГМС предупреждения о НМУ размещают на страницах сайта Воронежского ЦГМС.

В течение года прогностическими подразделениями осуществлялось адресное обслуживание предприятий, регулирующих выбросы, в соответствии с заключенными договорами. Для контроля выполнения мероприятий по регулированию выбросов в периоды действия предупреждений о НМУ, оформленные на бланках центров предупреждения с перечнем предприятий, получивших предупреждения о НМУ, направлялись в контролирующие экологические органы областных центров. В ряде областных подразделений в 2016 г. значительно уменьшилось количество предприятий, на которые передавались предупреждения и прогнозы о НМУ. Так в Липецком и Воронежском ЦГМС количество потребителей уменьшилось на 5 и 4 соответственно. В некоторых подразделениях договоры на получение предупреждений о НМУ заключались на период сезонной работы.

В 2016 г. в Курском ОМП закончена работа, связанная с разработкой схемы по методу графической регрессии отдельно для теплого и холодного сезонов на основе материалов наблюдений за период 2008 - 2010 г. В прогностической схеме для учета зависимости уровня загрязнения воздуха от синоптических условий был введен количественный синоптический предиктор, полученный путем присвоения соответствующего балла определенным синоптическим ситуациям – чем больше ситуация способствовала формированию высокого уровня загрязнения воздуха, тем

большой балл ей присваивался. В конце 2016 г. расчет параметра Р проводился параллельно по 2 статистическим схемам – новой (усовершенствованной, применительно к конкретному пункту) и старой. Испытания усовершенствованной схемы показали положительные результаты и в начале 2017 г. ее используют в расчетах значения интегрального показателя загрязнения воздуха в городе.

ОМП ЦГМ ежедневно помещает в ЕГБМ краткий прогноз влияния метеорологических условий на загрязнение атмосферного воздуха на ближайшие сутки, который поступает в администрацию области, ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по Курской области», Ростехнадзор. Ведущий синоптик ОМП ежемесячно составляет краткий обзор неблагоприятных метеорологических условий для справки о состоянии окружающей среды, направляемой в администрацию области, Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области, ГУ МЧС России по Курской области.

Прогноз влияния метеорологических условий на загрязнение атмосферного воздуха на ближайшие сутки отражен и в ЕГМБ Белгородского ЦГМС. Для принятия мер по регулированию выбросов на отдельных предприятиях города Белгорода и Старого Оскола предупреждения о высоком уровне загрязнения воздуха по договоренности с потребителями составлялись с заблаговременностью 10 часов и более.

Воронежским ЦГМС предупреждения о высоком загрязнении воздуха доводились 23 предприятиям; а также Управлению по охране окружающей среды, Верхне-Донскому управлению Ростехнадзора, управлению Росприроднадзора, СМИ (газета, радио). Краткий прогноз влияния метеорологических условий на загрязнение атмосферного воздуха на ближайшие сутки доводился с помощью ЕГМБ до администрации области, города, ГУ МЧС России по Воронежской области. Ежемесячно составлялась информационная справка о состоянии загрязнения окружающей среды, где был помещен раздел «Загрязнение воздуха». Справка предоставлялась губернатору области, главному федеральному инспектору области, МЧС,

руководителю управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области, в областное статистическое управление, помещалась на сайте ЦГМС. В целях организации работ по контролю выполнения мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух в период наступления НМУ в течение 2016 г., перечень организаций и предприятий, заключивших договора на получение информации, был доведен до сведения Управления Росприроднадзора.

Синоптическая группа Липецкого ЦГМС продолжила участие в работе по договору с ОАО «НЛМК». Кроме составления прогнозов загрязнения, для предприятия ежемесячно проводился анализ метеорологических условий, влияющих на рассеивание примесей в атмосфере. Фактические данные о превышении ПДК передавались ежедневно в администрацию области, в Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Липецкой области (Росприроднадзор), публиковались в «Липецкой газете». Утренние данные о максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ по данным Липецкого ЦГМС публиковались на сайте администрации Липецкой области в разделе «Мониторинг атмосферного воздуха». Начальник Липецкого ЦГМС принимала участие во всех мероприятиях, связанных с охраной окружающей среды, которые проводили областные организации.

Специалисты Брянского ЦГМС в рабочие дни помещали в ЕГМБ информацию об ожидаемом влиянии метеорологических условий на загрязнение атмосферного воздуха на ближайшие сутки, как и большинство прогностических подразделений, а для обслуживаемого предприятия АО «ПО «Бежицкая сталь» – прогноз загрязнения воздуха. Взаимодействие с городской Администрацией находится в процессе согласования. В период с 1 по 31 мая и с 1 по 31 августа 2016 г. предприятие АО «ПО «Бежицкая сталь» г. Брянска временно приостанавливала работу и не нуждалась в предоставлении услуг по договору.

В ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС» и его филиалах за период 2015-2016 г.г. синоптиками были произведены расчеты процентилей параметра Р (P_{90} и P_{98}) отдельно для теплого и холодного сезонов года.

2.13 Центральное УГМС

Прогнозы загрязнения воздуха на территории Центрального УГМС за отчетный год составлялись в 10 центрах для 31 городов. Количество обслуживаемых предприятий составило 129. Всего за год передано 423 предупреждений о НМУ 1-ой степени опасности.

В ФГБУ «Центральное УГМС» имеется группа прогностической и аналитической информации, состоящая из трех человек.

Оперативная информация о загрязнении воздуха в основном поступала к прогнозисту своевременно с 11 до 15 часов, в Москве – с 9 до 10 часов.

Оперативные прогнозы уровня загрязнения воздуха составлялись, как для отдельных источников, так и по городу в целом. ФГБУ «Центральное УГМС» (г. Москва и 8 городов Московской области), Рязанский ЦГМС и Тульский ЦГМС (г. Тула и м/у Ясная Поляна) при ежедневном прогнозировании уровня загрязнения воздуха в целом по городу использовали метод последовательной графической регрессии с учетом фактической и прогнозируемой синоптической ситуации. Прогностические схемы для г. Москвы разработаны отдельно для каждого сезона (зима, весна, лето, осень), для городов Московской области – для теплого и холодного периодов. Прогнозирование уровня загрязнения воздуха осуществлялось по совокупности примесей.

Во Владимирском, Ивановском, Калужском, Костромском, Смоленском, Тверском, Ярославском ЦГМС и Рыбинском ГМО в оперативной работе применялся прогноз метеорологических условий загрязнения воздуха (МУЗ).

Прогнозы НМУ передавались в Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, в Министерство экологии и

природопользования Московской области, в ГУ МЧС России по г. Москве, в ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по Московской области», в Межрайонную природоохранную прокуратуру г. Москвы и в Департамент Росприроднадзора по ЦФО для организации регулирования выбросов загрязняющих веществ на предприятиях в городских или иных поселениях. Прогнозы НМУ размещались также на официальном сайте.

В ЦГМС-филиалах ФГБУ «Центральное УГМС» прогнозы НМУ передавались в областные Управления Росприроднадзора, в Администрации городов и областей, областные Управления МЧС, областные природоохранные прокуратуры и на предприятия. Прогнозы НМУ размещались на сайтах Ярославского ЦГМС и Ивановского ЦГМС.

На протяжении 2016 г. ежедневно составлялись справки о степени загрязнения атмосферного воздуха, а также прогнозы уровня загрязнения воздуха по г. Москве и городам Московского региона, городам Владимир, Ярославль и Кострома; еженедельно – справки о состоянии окружающей среды в Московском регионе; ежемесячно – бюллетени о состоянии загрязнения окружающей среды Московского региона и Ярославской области, «Экологический бюллетень Щелковского района» и «Экологический бюллетень г.о. Подольск», бюллетень состояния загрязнения окружающей среды за сезон (зима, весна, лето, осень) на территории деятельности ФГБУ «Центральное УГМС», ежегодно – бюллетень загрязнения окружающей среды Московского региона.

В течение года осуществлялось методическое руководство по подготовке информационно-прогностического материала в 9 ЦГМС - филиалах ФГБУ «Центральное УГМС». В мае 2016 г. для специалистов ЦГМС в области мониторинга окружающей среды был проведен семинар, на котором рассматривались вопросы по прогнозированию уровня загрязнения воздуха на территории деятельности ФГБУ «Центральное УГМС» за 2015 г.

ФГБУ «Центральное УГМС» с апреля по июль 2016 г. принимало участие в производственных испытаниях «Метода прогноза

метеорологического показателя рассеивания и загрязнения приземного воздуха (МПРЗ)», разработанного в ФГБУ «Гидрометцентр России». На заседании научно-технического совета (НТС) ФГБУ «Центральное УГМС» в марте 2016 г. специалистами ФГБУ «Гидрометцентр России» были представлены результаты проверки этого метода прогноза в ФГБУ "Центральное УГМС" и его филиалах.

В апреле 2016 г. была произведена внеплановая методическая проверка работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды Ивановского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС». Кроме того, были проведены комплексные методические инспекции в мае - в Рязанский ЦГМС и в августе – в Смоленский ЦГМС, в ходе которых были проверены работы по прогнозированию уровня загрязнения атмосферного воздуха и выполнен контроль за исполнением руководящих документов в области прогнозирования.

В 2016 г. сотрудники ФГБУ «Центральное УГМС» для предприятий Московского региона оказывали методическую помощь при составлении планов мероприятий по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ). За 2016 г. было составлено и выдано 200 справок о правильности составления планов мероприятий в период НМУ. Эти предприятия должны принимать прогнозы НМУ на сайте ФГБУ «Центральное УГМС».

В ФГБУ «Центральное УГМС» проводилась работа по анализу жалоб жителей на качество атмосферного воздуха, в том числе в периоды НМУ. По жалобам и запросам населения в Московском регионе оперативной экологической группой «ФГБУ «Центральное УГМС» было осуществлено 30 выездов для отбора проб атмосферного воздуха. Результаты обследования направлялись непосредственно заявителям, а также размещались в справках и на сайте учреждения.

В течение года сотрудниками ФГБУ «Центральное УГМС» были даны интервью по экологической тематике.

2.14 Северо-Кавказское УГМС

Работы по прогнозированию загрязнения воздуха на территории ответственности УГМС успешно развивались, они проводились в 11 прогностических центрах для 89 городов, районов и населенных пунктов. Количество населённых пунктов, для которых составлялся прогноз загрязнения, увеличилось по сравнению с 2015 г. на 10, а общее число обслуживаемых предприятий на территории региона увеличилось на 54 и составляет 253. Всего за отчетный год передано 1112 предупреждения 1-ой и 446 – 2-ой степеней опасности.

Специализированная группа отсутствует, работу по прогнозированию НМУ выполнили дежурные синоптики, в Адыгейском ЦГМС – специалистом по мониторингу загрязнения окружающей среды. В большинстве прогностических подразделений оперативные данные о фактическом загрязнении воздуха поступают к прогнозисту нерегулярно и с опозданием.

Специалисты Ставропольского ЦГМС получают регулярно фактические данные о загрязнении, что позволяет им составлять прогнозы по Ставрополю с использованием «Синоптико-статистического метода краткосрочного прогноза высоких уровней общего загрязнения воздуха в городах с рассредоточенными источниками». При прогнозировании НМУ в других городах применялся метод прогноза загрязнения воздуха для отдельных источников, при этом учитывалась группа источников и направление переноса выбросов в атмосфере.

В 2016 г. были заключены новые договора с 48 предприятиями. При заключении договоров с предприятиями проводилась работа по уточнению групп источников загрязнения и адресного составления прогнозов. Ставропольский ЦГМС для ГУП СК «Крайтеплоэнерго» по-прежнему составляет прогнозы НМУ адресно по 18 районам края, для ООО «Газпром ПХГ» – по 7 населённым пунктам. Астраханский ЦГМС для предприятий города Астрахани использует разработанные характерные комплексы НМУ,

включающие характеристику типа источника выбросов, неблагоприятное направление и скорость ветра.

Прогнозы НМУ помещались в ежедневных гидрометеорологических бюллетенях (ЕГМБ) подразделений ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», а также доводились до субъектов РФ в ЕГМБ по Южному и Северо-Кавказскому федеральным округам и до аппарата полномочного представителя Президента РФ в ЮФО и СКФО, Южного и Северо-Кавказского РЦ МЧС России, Департаментов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЮФО и СКФО.

В Волгоградском ЦГМС взаимодействие с Министерством природных ресурсов и экологии Волгоградской области по-прежнему осуществлялось на основании «Соглашения о взаимодействии на предоставление информации об уровнях загрязнения окружающей среды, прогнозов НМУ и ежегодных тематических договоров на специализированное гидрологическое и метеорологическое обслуживание, на осуществление работ по мониторингу загрязнения поверхностных вод и атмосферного воздуха». Центр продолжает сотрудничать в рамках Соглашений с МУ «Городское управление аналитического и оперативного контроля качества окружающей природной среды» города Волгоград, и с МУ «Служба охраны окружающей среды» города Волжского, которые осуществляют круглосуточный оперативный контроль и мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в жилых и промышленных зонах этих городов.

Между Краснодарским ЦГМС и Администрацией Краснодарского края действует Соглашение о сотрудничестве в области обеспечения гидрометеорологической и экологической безопасности населения и инфраструктуры Краснодарского края. Данные о фактическом загрязнении атмосферного воздуха по г. Краснодар помещались в ЕГМБ; тексты предупреждения об НМУ и перечень предприятий, которым они доводились, передавались в Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

ГМБ Новороссийск (Краснодарский ЦГМС) немедленно информировало о содержании вредных веществ в воздухе при превышении ПДК Ростехнадзор, Роспотребнадзор и Администрацию города. Новороссийский филиал ФГУ «ЦЛАТИ по ЮФО» (Ростехнадзор) осуществляет постоянно контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу города, что способствовало своевременному проведению предприятиями мероприятий по снижению выбросов в период НМУ.

Астраханским ЦГМС предупреждения о НМУ передавались в Управление технологического и экологического надзора по Астраханской области, ГУ МЧС России по Астраханской области, Комитету ЖКХ Администрации г. Астрахань, Роспотребнадзору, а также в соответствии с договором – Службе природопользования и охраны окружающей среды по Астраханской области.

Между Ставропольским ЦГМС и Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ставропольскому краю, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ставропольскому краю, а также Министерством природных ресурсов по Ставропольскому краю в рамках Соглашений осуществлялся обмен информацией и координация действий в области охраны окружающей среды. На территории Ставропольского края по сведениям Ростехнадзора на предприятиях своевременно проводились мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в период НМУ, а также усиливался контроль за технологическим процессом, велись дополнительные замеры выбросов с целью их уменьшения. В городах края для детальной оценки степени загрязнения атмосферного воздуха проводились ежеквартальные маршрутные обследования. Информация о фоновом загрязнении воздуха в городах края, результаты обследований доводились органам краевой власти, населению в выступлениях на пресс-конференциях, репортажах, организации

телевизионных сюжетов и пресс-релизов, размещалась на официальном сайте центра.

Для обсуждения проблем загрязнения воздуха в крае специалисты центра приглашались в краевую и городскую администрации. Так, 9 ноября начальник центра приняла участие в заседании коллегии Министерства Природных Ресурсов Ставропольского края, где рассматривались вопросы государственного регионального экологического надзора и план мероприятий по подготовке и проведению в 2017 г. «Года особо охраняемых природных территорий»; 15 декабря – в заседании Общественного экологического Совета при администрации г. Ставрополя с повесткой об итогах работы за 2016 г. и плане на 2017 г., о формировании «Экологического паспорта г. Ставрополя» и многих других природоохранных совещаниях. С 25 по 28 апреля и 4-7 октября специалисты центра принимали участие в командно-штабных учениях ГУ МЧС России по Ставропольскому краю. Для организации полного учёта выбросов загрязняющих веществ и определения зон повышенного загрязнения с Федеральной службой государственной статистики по Ставропольскому краю действует Соглашение, в рамках которого ежегодно в адрес центра предоставляется уточнённый перечень промышленных предприятий края. Ставропольским центром за 2015 г. были получены данные о выбросах предприятиями загрязняющих веществ, имеющими стационарные источники, в городах края: Ставрополь, Невинномысск, Кисловодск, Пятигорск и Минеральные Воды.

Северо-Осетинский ЦГМС ежемесячно доводит в адрес правительства республики экологический бюллетень по загрязнению воздуха в г. Владикавказ; в ежемесячный доклад для правительства и ГУ МЧС России Северной Осетии-Алании включалась информация о загрязнении воздуха за прошедший месяц. В ЕГМБ помещался текст предупреждений об ожидаемых НМУ, эта информация предоставлялась правительству, ГУ МЧС России по Северной Осетии-Алании, Министерству природных ресурсов и экологии по

Северной Осетии-Алании и Управлению федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северной Осетии-Алании согласно «План-схеме о гидрометеорологическом обеспечении органов власти Республики Северная Осетия-Алания». В отчётном году между центром и Управлением Росприроднадзора по Северной Осетии-Алании продолжало действовать Соглашение об информационном взаимодействии в области охраны окружающей среды.

Кабардино-Балкарский ЦГМС ежедневно после заполнения гидрометеорологического бюллетеня передавал информацию о НМУ в Администрацию Президента, Правительству Республики, ГУ МЧС России по Кабардино-Балкарии и в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Кабардино-Балкарии.

Ростовский ГМЦ в рамках Госконтракта № Ф.2016.27153 от 28 марта 2016 г. на территории Ростовской области выполнял специализированные метеорологические наблюдения и температурно-ветровое зондирование (2 раза в сутки) в приземном слое атмосферы. На основе полученных данных и ожидаемых погодных условий составлялись суточные прогнозы загрязнения приземного атмосферного воздуха с учетом неблагоприятных метеорологических условий. При угрозе возникновения НМУ в Правительство Ростовской области доводились штормовые предупреждения и при необходимости, их уточнения.

В течение отчётного года осуществлялось методическое руководство сетевыми подразделениями по вопросам прогнозирования загрязнения воздуха путем консультаций и рекомендаций.

2.15 Приморское УГМС

Работы по прогнозированию загрязнения воздуха успешно развивались. В течение 2016 г. предупреждения о высоком уровне загрязнения воздуха составлялись для г. Владивостока, было передано 2 предупреждения 1-ой степени опасности на 2 предприятия. В течение

отчетного года начато обеспечение прогнозами НМУ двух предприятий: ООО «Транснефть-Сервис» и ООО МУПВ «Спецзавод №1». Ранее обслуживание предприятий на территории УГМС не осуществлялось.

Несмотря на высокий уровень загрязнения воздуха, в других городах обслуживаемого региона в связи с отсутствием в них химических лабораторий работы по прогнозированию НМУ не могут быть организованы, так как пробы воздуха для анализа доставляются в лабораторию г. Владивосток один раз в неделю.

При прогнозе использовались схемы прогноза загрязнения воздуха по городу в целом для летнего и зимнего периодов года, построенные по методу последовательной графической регрессии в соответствии с рекомендациями РД 52.04.306-92.

В городе Владивосток основным источником загрязнения воздуха является автотранспорт. Городские улицы буквально заполнены автотранспортом. Загруженности городских автомагистралей способствует отсутствие или недостаточное количество транспортных развязок и стоянок для автотранспорта, проезжая часть и без того тесных улиц значительно уменьшается за счет парковки автомобилей с обеих сторон, что затрудняет движение, создает «пробки» и способствует увеличению загазованности воздуха.

В течение года в г. Владивостоке наблюдалось 2 периода с неблагоприятными для рассеивания вредных примесей метеоусловиями 1-ой степени опасности. Длительные периоды наблюдаются довольно редко, чаще такие условия сохраняются в течение полусуток или в первую половину дня.

В марте и декабре отчетного года, когда значения параметра Р превышали значения 0.3, в СМИ появлялась информация о сильном (желтом и красном уровнях опасности) загрязнении воздуха в Пекине и других городах на северо-востоке Китая. Анализ синоптической обстановки в указанные периоды, материалы которого представлены в отчете, указал на

возможность переноса загрязненной воздушной массы на Приморский край. В 2017 г. планируется продолжить сбор и систематизацию подобной информации для проведения сравнительного анализа.

2.16 Забайкальское УГМС

В течение 2016 г. работы по прогнозу загрязнения воздуха проводились в Чите и Улан-Удэ. За год передано 20 предупреждений об НМУ 1-ой степени опасности по городу в целом. Несмотря на высокие уровни загрязнения воздуха, не производится прогнозирование НМУ в городах Гусиноозерск, Петровск-Забайкальский и Селенгинск.

В оперативной работе Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (г. Чита) использовались схемы прогноза загрязнения атмосферного воздуха по городу в целом, построенные методом последовательной графической регрессии отдельно для зимнего и летнего сезонов. Полученный по этим схемам прогноз загрязнения воздуха уточнялся по синоптической обстановке. Прогноз составлялся по г. Чите по совокупности примесей с учетом вклада отдельных примесей (пыль, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сажа и фенол). При составлении прогноза загрязнения воздуха использовался график, по которому уточнялась рассчитанная по корреляционным графикам величина прогностического параметра с учетом синоптической обстановки.

В оперативной работе Бурятского ЦГМС – филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС» использовался метод последовательной графической регрессии. Кроме того, использовались методы множественной регрессии, распознавания образов (методы разработаны для г. Улан-Удэ). Составлялся прогноз по г. Улан-Удэ в целом по совокупности примесей (пыль, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол и формальдегид).

В ЦМС г. Чита предупреждения о НМУ передаются в соответствии с разработанной Схемой представления информации о НМУ по г. Чита. Так, было составлено 20 предупреждений об НМУ 1-й степени опасности,

которые передавались в администрацию городского округа «Город Чита», Минприроды Забайкальского края, Управление Росприроднадзора по Забайкальскому краю, Управление Ростехнадзора по Забайкальскому краю, Управление Роспотребнадзора по Забайкальскому краю, ГУ МЧС России по Забайкальскому краю, Читинскую природоохранную межрайонную прокуратуру, Государственную экологическую инспекцию Забайкальского края, Департамент Росгидромета по СФО, а также размещаются на сайте ФГБУ «Забайкальское УГМС». Предупреждения о НМУ предоставляются на договорной основе на крупнейшее предприятие теплоэнергетики города – ПАО «ТГК-14».

В Бурятском ЦГМС также разработана Схема предоставления информации о периодах НМУ, способствующих возникновению опасного уровня загрязнения атмосферы. В перечень схемы НМУ входят органы исполнительной власти Республики Бурятия: Правительство Республики Бурятия; Министерство природных ресурсов Республики Бурятия; Республиканская служба по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования; Управление Роспотребнадзора по Республике Бурятия; Управление Росприроднадзора по Республике Бурятия; Управление по ЧС г. Улан-Удэ. Для г. Улан-Удэ предупреждения о НМУ в 2016 г. не составлялись.

Методическое руководство работами по прогнозированию загрязнения воздуха в г. Улан-Удэ осуществляется специалистами ЦМС с использованием телефонной связи и электронной почты.

В 2016 г. в связи пожароопасной обстановкой в Республике Бурятия проводились выездные мероприятия по отбору проб атмосферного воздуха, оперативная информация передавалась в администрацию города, ФГБУ НПО «Тайфун», и помещалась на сайте Бурятского ЦГМС.

В течение года специалисты ЦМС г. Чита и г. Улан-Удэ регулярно принимают участие в тренировках территориальных подсистем РСЧС и МЧС:

- 4 апреля участвовали в тренировке по отработке вопросов взаимодействия и слаженности действий органов управления и сил территориальной подсистемы РСЧС Забайкальского края по ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами в общественных местах города.
- 28 апреля участвовали в тренировке в системе учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) Забайкальского края по теме: «Действия учреждений СНЛК при обнаружении химического заражения».

В течение отчетного года специалисты УГМС дали интервью представителям СМИ г. Читы и Улан-Удэ на тему «Качество атмосферного воздуха в периоды НМУ».

Результаты наблюдений в 2016 г. свидетельствуют о том, что уровень загрязнения воздушного бассейна городов на территории ответственности ФГБУ «Забайкальское УГМС» остается высоким. Наибольшие уровни загрязнения воздуха в городах наблюдались в холодный период года. Веществом, определяющим высокий уровень загрязнения атмосферы, является бенз(а)пирен. Основной вклад в загрязнение воздуха городов вносят предприятия топливно-энергетического комплекса и автотранспорт, число которого увеличивается год от года, а выбросы не регулируются. В холодное время существенный вклад вносят выбросы от неорганизованных мелких котельных и печного отопления частного сектора.

2.17 Камчатское УГМС

Прогнозирование загрязнения воздуха производилось только для города Петропавловска-Камчатского.

Прогностической группы в ФГБУ «Камчатское УГМС» нет, прогноз загрязнения воздуха составляет дежурный инженер-синоптик (кроме субботы, воскресенья и понедельника).

В оперативной работе применяется схема прогноза параметра P , рассчитанного по совокупности примесей, построенная методом последовательной графической регрессии с использованием количественного синоптического предиктора.

Ежедневно по краевому радио и сети интернет передается сообщение о фактическом загрязнении приземного слоя воздуха г. Петропавловска-Камчатского.

Предупреждения по степеням опасности в 2016 г. не составлялись, обслуживаемых предприятий нет.

2.18 Башкирское УГМС

Работы по прогнозированию загрязнения воздуха в 2016 году были организованы в 15 городах и 4 населенных пунктах, предупреждения о НМУ передавались на 53 предприятий. В отчетном году было передано 1227 предупреждений 1-ой степени опасности, 319 – 2-ой степени опасности и 9 – 3-й степени опасности.

В ФГБУ «Башкирское УГМС» создан специальный отдел, занимающийся прогнозами загрязнения атмосферного воздуха.

В оперативной работе использовался метод прогноза загрязнения воздуха в целом по городу, а также для отдельных источников, при этом для разработки прогностических схем был применен метод последовательной графической регрессии с учетом фактической и ожидаемой синоптической ситуации, и прогностических правил. Для прогноза ЭВУЗВ была использована схема с двумя предикторами – S_n и P' , разработанная специалистами ФГБУ «ГГО» и усовершенствованная применительно к конкретному городу.

При прогнозировании загрязнения атмосферы учитывались данные наблюдений, полученные при помощи температурного профилемера МТП-5. Оперативная информация об исходном загрязнении поступает несвоевременно.

В городе Уфе проведен анализ случаев высокого загрязнения воздуха в 2016 году, а также анализ метеорологических условий и синоптических ситуаций, способствующих накоплению вредных примесей в приземном слое атмосферы.

Уточнены средние многолетние данные повторяемости таких метеопараметров как средние многолетняя повторяемость инверсии температуры, мощность и интенсивность инверсии.

ФГБУ «Башкирское УГМС» поддерживает связь с администрацией, природоохранной службой и предприятиями Республики Башкортостан; регулярно собирается и систематизируется информация о мероприятиях по регулированию выбросов в периоды НМУ, которая ежегодно представляется в отчете. Ежедневно информация о содержании загрязняющих веществ в воздухе подразделениями ФГБУ «Башкирское УГМС» передавалась в органы власти, Минприроды РБ, природоохранные организации.

Вопросам экологии, в том числе охраны атмосферного воздуха в г. Уфе было посвящено 5 заседаний межведомственного Совета общественной безопасности, на котором были приняты конкретные решения. Совместно с природоохранными структурами Республики Башкортостан в 2016 г. была проведена работа по актуализации Перечня предприятий, имеющих источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, обязанных проводить мероприятия по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ. Количество предприятий, обслуживаемых прогнозами НМУ, увеличилось.

Для Министерства природопользования и охраны окружающей среды, Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике и для Администрации ГО г. Уфа специалистами управления

был подготовлен обзор метеорологических условий, способствующих загрязнению воздуха за 2016 г. Подготовлен также «Аналитический материал о состоянии загрязнения окружающей среды», который является составной частью Государственного доклада «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2016 г.».

Периодически давались интервью различным СМИ с комментариями о характере загрязнения воздуха, о причинах роста концентраций загрязняющих веществ в промышленных городах республики. Специалисты управления в 2016 г. принимали активное участие в экологических конференциях и форумах.

Ежегодно в управлении проходят производственную практику студенты экологических специальностей учебных заведений г. Уфы.

2.20 Среднесибирское УГМС

Прогнозы и предупреждения о высоких уровнях загрязнения воздуха составлялись только для Красноярска. В течение 2016 г. на 28 предприятий Красноярска передано 624 предупреждения 1-ой степени опасности и 26 - 2-ой степени опасности.

Группа прогнозирования отсутствует.

Прогнозирование загрязнения атмосферного воздуха на последующие сутки осуществлялось с помощью «Методических рекомендаций по прогнозу и предотвращению высокого уровня загрязнения воздуха в г. Красноярске в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (договор с КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» № 5г/2013 от 08 мая 2013 года). Схема прогноза разработана с применением метода множественной линейной регрессии с предварительным исключением нелинейности связей между предиктантом и предикторами. При прогнозе НМУ использовались данные температурного профилемера МТП-5.

Проведена первичная обработка данных мониторинга загрязнения атмосферного воздуха городов Минусинска и Назарово за пятилетний период (2011-2015 г.г.) с целью последующего использования в качестве исходных данных при разработке схем прогноза ВУЗВ в периоды НМУ, учитывающих зависимость ЗАВ от метеорологических факторов

Прогнозы метеорологических условий рассеивания примесей на последующие сутки и информация о загрязнении атмосферного воздуха г. Красноярск за предыдущие сутки ежедневно помещаются на странице «Мониторинг окружающей среды» официального сайта ФГБУ «Среднесибирское УГМС», передаются по средствам электронной почты в КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края».

За 2016 г. подготовлено 24 ответа на запросы о состоянии загрязнения атмосферного воздуха на территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Из них 13 ответов на жалобы граждан и 11 ответов на запросы Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю (Роспотребнадзор), Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Красноярскому краю (Росприроднадзор), Красноярской природоохранной прокуратуры.

Регулярно готовились обзоры по состоянию загрязнения атмосферного воздуха в г. Красноярске для местных телеканалов, радиостанций, давались комментарии по возникающим вопросам, связанным с объявлением НМУ.

В течение года были подготовлены материалы для средств массовой информации (телеканалы: «ТВК», «СТС-Прима», «Енисей-Регион», «Рен-ТВ», «ОТР», радиостанция «Серебряный дождь»).

Представители ФГБУ «Среднесибирское УГМС» принимали участие в заседаниях научно-технического совета секции по охране окружающей среды при Министерстве природных ресурсов и экологии Красноярского края.

В ежегодном отчете представлены материалы анализа синоптических условий образования высоких уровней загрязнения воздуха, приведены конкретные примеры.

Большое влияние на качество атмосферного воздуха на территории региона в отчетном году, как и ранее, оказывали лесные пожары. В соответствии с этим, во исполнении п. 2 решения Правительства Красноярского края № 55 от 17.09.2016 г. «О мерах стабилизации лесопожарной обстановки на территории Красноярского края» в ФКУ «ЦУКС Главного управления МЧС России по Красноярскому краю» направлялись результаты мониторинга атмосферного воздуха в городах на территории Красноярского края по данным наблюдений на стационарных постах ГНС в период с 21.09.2016 г. по 10.10.2016 г. (13 справок).

Информация о наличии задымления и о загрязнении атмосферного воздуха продуктами горения по данным наблюдений на постах ГНС, начиная с 26.09.2016 г. и до окончания пожароопасного сезона, предоставлялась в УМЗА Росгидромета, ФГБУ «НПО Тайфун», Начальнику Красноярского лесничества Минобороны России - филиала ФГКУ «УЛХиП» Минобороны России (13 справок), в соответствии с поручением Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации С.Е. Донского (протокол № 01-15/125-пр от 08.08.2016 г. пункт 2, подпункт 2.1.) и размещалась на официальном сайте ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Ежедневно осуществлялся анализ всего аэросиноптического материала с целью составления основного и уточняющего прогнозов смещения задымленных масс.

В течение пожароопасного периода на территории краевого центра при прогнозировании метеорологических условий, неблагоприятных для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе, и в связи с задымлением, объявлялись НМУ первой степени опасности для снижения антропогенной нагрузки.

2.20 Иркутское УГМС

Прогнозирование загрязнения воздуха производится в двух центрах для 10 городов региона. Всего обслуживалось 40 предприятий и организаций области, за год было передано потребителям 577 предупреждений 1-ой степени опасности и 6 –2-ой степени опасности.

В городе Иркутске работает прогностическая группа, состоящая из двух человек, в Братске работу по прогнозированию НМУ осуществляет дежурный синоптик.

В оперативной работе для составления прогнозов уровней загрязнения воздуха использовался метод отдельных источников, а в городах Иркутск и Братск также составлялись прогнозы и в целом по городу с учетом фоновое загрязнения. Расчеты проводились на основании метода последовательной графической регрессии для летнего и зимнего периодов. Полученный при расчетах прогноз уточнялся на основании фактической и прогностической синоптической обстановки.

Оперативная информация о содержании примесей в атмосферном воздухе поступала в прогностические подразделения, в основном, в полном объеме и своевременно.

Предупреждения о неблагоприятных метеорологических условиях для рассеивания загрязняющих веществ по степеням опасности передавались юридическим лицам, имеющим источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и заключивших договоры с ФГБУ «Иркутское УГМС» на получение специализированной информации. Кроме того, на основании заключенных Соглашений, предупреждения передавались в адреса Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области, Службы по охране природы Иркутской области и озера Байкал, Управления Росприроднадзора.

Информация о загрязнении атмосферного воздуха ежедневно по рабочим дням в форме специализированного бюллетеня, включающего метеорологические прогнозы условий загрязнения воздуха для городов

области, а так же фактические данные о превышениях предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, передавались обслуживаемым юридическим лицам.

Предупреждения о высоких уровнях загрязнения воздуха по степеням опасности доводились до потребителей по телефону и электронной почте, кроме того, эти предупреждения публиковались на сайте ФГБУ «Иркутское УГМС» в сети Интернет.

В заключение необходимо отметить, что работы по прогнозированию загрязнения воздуха в 2016 г. в территориальных подразделениях Росгидромета получили определенное развитие. В частности, в течение отчетного периода выросло количество обслуживаемых городов и предприятий. В значительной мере этой положительной динамике способствовало внедрение результатов, полученных ранее в процессе выполнения региональной тематики плана НИР и ОКР Росгидромета.

Адаптация новых методов и технологий прогнозирования загрязнения воздуха к местным условиям в целях их дальнейшего внедрения в оперативную практику подразделений Росгидромета осуществлялась совместно специалистами ГГО и территориальных подразделений. Учитывая высокую эффективность такого сотрудничества, работы в данном формате, по мнению специалистов ГГО, целесообразно продолжать.

В то же время из анализа поступающих из УГМС отчетных материалов следует, что возможности в организации работ по прогнозированию загрязнения воздуха в городах используются далеко не полностью, не разработаны схемы прогноза общегородского загрязнения воздуха для ряда крупных городов, не повсеместно организовано специализированное обслуживание предприятий предупреждениями о НМУ.

Для дальнейшего развития работ в области прогнозирования загрязнения воздуха и достижения реального улучшения состояния воздушного бассейна в городах России методический центр ГГО

рекомендует повышение квалификации специалистов УГМС по теме «Прогнозирование загрязнения воздуха в городах РФ» (контактная информация была представлена в Информационном бюллетене за 2015 г.).

Также обращаем особое внимание специалистов УГМС на сведения данного бюллетеня, представленные в разд. 3 «Информационные материалы», знакомящие с возможностями расширения работ по этой тематике (п. 3,2) и дополнительные требованиями к представляемым ежегодным отчетным материалам (п. 3.1).

3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1 Дополнительные сведения, которые необходимо включить в итоговый отчет за 2017 г

В дополнение к традиционным итоговым материалам о состоянии работ по прогнозу загрязнения воздуха в городах УГМС за отчетный год, включающим таблицу «Сведения о работах по прогнозированию загрязнения воздуха в году», пояснительный текст Справки и таблицы со значениями параметров Р в городах, методический центр ФГБУ «ГГО» предлагает в качестве эксперимента заполнить таблицу, макет которой расположен в Приложении В. Комментарии к заполнению таблицы приведены ниже.

№	Название столбца	Комментарий к заполнению
1	УГМС	Название УГМС
2	Субъект РФ, Номер и дата Постановления правительства субъекта РФ	Название субъекта РФ, расположенного на территории ответственности УГМС Наличие (номер и дата вступления в силу) Постановления правительства субъекта РФ об организации работ по регулированию выбросов в атмосферный воздух вредных веществ в периоды НМУ на его территории
3	Город, в котором составляется прогноз	Название города, в котором составляется прогноз (базовый город)
4	Город, для которого составляется прогноз	Название города (населенного пункта, территории), для которого составляется прогноз. Если город входит в Приоритетный список наиболее грязных городов, то его название отмечается полужирным шрифтом
5	Количество предприятий, включенных в адресное обслуживание	Количество предприятий, включенных в адресное обслуживание на основании разработанных индивидуальных комплексов НМУ (метод для одиночных источников).
6	Количество предприятий, использующих прогноз по городу в целом	Количество предприятий, использующих прогноз по городу в целом (без специализированного прогноза) для выполнения мероприятий по регулированию выбросов
7	Число степеней опасности предупреждений, период используемых данных	Число степеней опасности предупреждений НМУ, которые могут быть объявлены в городе, в котором организовано прогнозирование ЗВ. Оно определяется по результатам анализа данных инструментального мониторинга загрязнения воздуха за период 2-5 лет (указать период наблюдений).

		<p>Если в городе число степеней опасности по каким-то причинам еще не рассчитывалось, то следует указать «неопределенно»</p> <p>Если нет станций мониторинга ЗВ, то следует указать «данных нет»</p>
8	Количество предупреждений I степени опасности, объявленных по городу в целом	<p>Указать количество предупреждений об НМУ по каждой из степеней опасности (I, II и III), объявленных по городу в целом.</p> <p>Если в городе в течение года не были объявлены предупреждения II и III степеней опасности или они не могут быть сформированы, то в графу нужно ставить ноль «0».</p>
9	Количество предупреждений II степени опасности, объявленных по городу в целом	
10	Количество предупреждений III степени опасности, объявленных по городу в целом	
11	Количество предупреждений, переданных на обслуживаемые предприятия по степеням опасности (I)	<p>Указать суммарное количество предупреждений об НМУ по каждой из степеней опасности (I, II и III), переданных на обслуживаемые предприятия.</p> <p>Если в городе в течение года не были объявлены предупреждения II и III степеней опасности или они не могут быть сформированы, то в графу нужно ставить ноль «0».</p>
12	Количество предупреждений, переданных на обслуживаемые предприятия по степеням опасности (II)	
13	Количество предупреждений, переданных на обслуживаемые предприятия по степеням опасности (III)	
14	Наличие прогностической группы	Указать наличие группы (отдела) прогноза ЗВ и количество специалистов в ней
15	Время поступления оперативной информации	<p>Время поступления к прогнозисту оперативной информации об исходном загрязнении воздуха в городе, для которого составляется прогноз.</p> <p>Если наблюдения за ЗВ проводятся, но поступают неоперативно, то указать периодичность их поступления.</p> <p>Если в городе нет станций мониторинга ЗВ, то следует указать «данных нет»</p>
16	Оправдываемость прогнозов загрязнения воздуха для отдельных источников	Указать оправдываемость (%) прогнозов, которые составлялись с использованием метода для отдельных источников
17	Оправдываемость прогнозов загрязнения воздуха по городу в целом	Указать оправдываемость (%) прогнозов, которые составлялись с использованием метода по городу в целом
18	Оправдываемость прогнозов высокого загрязнения	Указать оправдываемость (%) прогнозов высокого загрязнения

Информация, востребованная в таблице, в целом повторяет сведения традиционной итоговой таблицы, правда, в несколько усовершенствованной форме. Некоторые сведения из традиционной таблицы, касающиеся вопросов организации работ, в настоящее время являются уже не столь актуальными, и потому были исключены. Это дало возможность детализировать ряд других количественных показателей, которые являются очень важными при организации прогнозирования в современных условиях. Одной из причин изменений, вводимых в отчетную материалы, является заинтересованность в получении обобщенных данных об организации прогнозирования загрязнения воздуха не только на территории ответственности УГМС, но и на территории субъектов РФ. Важным фактором совершенствования годовой отчетности служит учет наличия постановлений соответствующих субъектов РФ об организации работ по регулированию выбросов в атмосферный воздух вредных веществ в периоды НМУ, что обычно влечет за собой повсеместный переход предприятий на специализированное обслуживание. Это потребует не только повышенного внимания к качеству оперативных прогнозов, но и получения более полных сведений о количестве передаваемых предупреждений об НМУ в зависимости от степени опасности, эффективности выполняемых мероприятий по регулированию выбросов и динамике уровня загрязнения воздуха в городах.

При возникновении вопросов по заполнению таблицы необходимо обращаться в методический центр ГГО.

В случае получения положительного результата, итоговая таблица нового образца будет предложена в качестве основной.

3.2 Перспективы развития работ по прогнозированию загрязнения воздуха в городах

Методический центр информирует, что при условии успешного завершения процедур согласования и официального утверждения в

ближайшее время можно будет ожидать ввода в действие следующих двух документов важных документов:

а) **«Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»** (далее «Методы...»), который является новым нормативным документом по расчету загрязнения воздуха (взамен ОНД-86). Этот документ был разработан ГГО, прошел стадии публичного обсуждения и межведомственного согласования, подписан министром МПР и в настоящее время находится на регистрации в Минюсте.

б) **«Временная инструкция по формированию перечня объектов, владельцы которых обязаны осуществлять мониторинг загрязнения атмосферного воздуха»** (далее ВИ), согласно которой крупные загрязнители будут обязаны проводить измерения содержания примесей в воздухе в зоне воздействия этих объектов (локальные системы наблюдений) и передавать данные гидрометслужбе. Этот документ был разработан при участии ГГО и сейчас находится на стадии межведомственного согласования.

На первый взгляд может показаться, что эти документы не имеют непосредственного отношения к практике прогнозирования ЗВ. Тем не менее, их появление очень важно для развития работ в нашей области деятельности. Это связано в первую очередь с тем, что в новых «Методах ...» предусмотрена возможность расчета загрязнения воздуха для «нетрадиционных» типов источников выбросов (например, для карьеров, морских портов, аэропортов и др.). Следовательно, этим предприятиям (при условии, что для них есть том ПДВ, рассчитанный по новым Методам) потребуется специализированная информация о наступлении НМУ для таких источников, что дает возможность расширения числа потребителей, находящихся на адресном обслуживании.

При организации прогнозирования загрязнения воздуха и описании комплексов НМУ для таких «нетипичных» источников выбросов рекомендуются следующие подходы:

1. Для крупных предприятий (предприятия 1-ой категории по классификации ВИ)

1.1 при наличии данных инструментального мониторинга ЗВ и сопутствующей метеорологической и синоптической информации строится статистическая схема прогноза для совокупности примесей, выбрасываемых в процессе производства на рассматриваемом предприятии, и определяется комплекс НМУ для данного типа источника. Соответствующая методология разработана в ГГО и изложена в нормативно-методических документах Росгидромета, а при затруднениях, возникающих при описании комплекса НМУ, следует обращаться в ФГБУ «ГГО».

1.2 при отсутствии данных инструментального мониторинга ЗВ и при отсутствии информации о параметрах «нетипичных» источников выбросов описание и прогноз НМУ обеспечить невозможно.

Можно, однако, надеяться, что ситуация с отсутствием данных инструментального мониторинга загрязнения атмосферы изменится в ближайшем будущем в связи с развитием локальных систем мониторинга, деятельность которых регламентирована в ВИ, причем для организации адресного обслуживания можно будет воспользоваться рекомендациями п. 1.1. К сожалению, обеспечение качества информации, поступающей от этих локальных систем, может потребовать от органов гидрометслужбы определенных дополнительных усилий.

1.3 Пока система локального мониторинга ЗВ не заработала нормально и не обеспечила накопление требуемых рядов качественных данных измерений, прогноз для крупных предприятий можно осуществлять с использованием результатов математического моделирования распространения примесей (так называемого «расчетного мониторинга»), методология которого разрабатывается, в частности, в ГГО. На основе данных расчетного

мониторинга и сопутствующей метеорологической и синоптической информации разрабатываются статистические схемы прогноза загрязнения воздуха, позволяющие описать комплексы НМУ для любого типа источников выбросов и предсказывать периоды их формирования. К сожалению, этот подход является довольно трудоемким и, кроме того, требуется полная и достоверная информация о соответствующих выбросах, результатах заводского экологического мониторинга и др., которую без взаимодействия с руководством предприятия не получить. Вот почему такую работу целесообразно выполнять в рамках договоров с предприятиями (естественно, с включением в этот договор как ГГО, так и УГМС, где планируется внедрить разработанную схему прогноза). Рекомендацией 1.3 можно воспользоваться также при организации адресного обслуживания предприятий 2-ой категории.

2. Для многочисленных мелких предприятий (предприятия 3-ей категории):

2.1 При наличии данных инструментального мониторинга следует воспользоваться рекомендациями п. 1.1.

2.2 Если данные инструментального мониторинга ЗВ отсутствуют и если в рамках объектового мониторинга его организовывать не обязательно, то рекомендуется разработать общую схему прогноза на все мелкие предприятия на основе математического моделирования загрязнения воздуха, конечно, такую работу можно организовать только при наличии поддержки областных властей. В этом случае государственные органы должны будут принять постановление о проведении соответствующих работ и в рамках этого постановления обязать все мелкие предприятия предоставить материалы инвентаризации выбросов, тома ПДВ и планы мероприятий по регулированию выбросов в периоды НМУ (последние входят в том ПДВ, но согласуются дополнительно). Кроме того, власти должны предусмотреть финансирование работ по моделированию загрязнения воздуха выбросами предприятий (в масштабах области) и разработке схем прогноза. Для

разработки этих схем потребуются также данные инструментального мониторинга для всех пунктов области, где он проводится, метеорологические и синоптические данные.

3.3 Общие замечания к организации работ по прогнозированию НМУ и рекомендации для ее корректировки

В Приложении А настоящего бюллетеня приводятся обобщенные за год по УГМС и в целом по РФ сведения о организации работ и результатам прогнозирования загрязнения воздуха в городах и регионах. Как следует из анализа, количество случаев НМУ в отдельных городах и в целом по УГМС, показателем которого может служить число предупреждений, сильно варьируется и в некоторых случаях могло бы рассматриваться, как заниженное или, наоборот, завышенное. Методический центр ГГО предлагает специалистам УГМС провести дополнительный анализ представленных данных на предмет выявления причин этой вариабельности и рекомендует скорректировать их работу по прогнозированию НМУ в соответствии с положениями «Порядка предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам» (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 899 от 17.11.11). В частности, особое внимание предлагается уделить уточнению терминов «НМУ 1-ой степени опасности», «НМУ 2-ой степени опасности», «НМУ 3-ей степени опасности» и критериям их прогнозирования в конкретном городе, четкие определения этих понятий изложены в п. 5 нормативного документа.

4. Список литературы

1. Состояние работ по прогнозу загрязнения воздуха в городах Российской Федерации. Информационный бюллетень, 2000-2016, СПб.

2. Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85. Л, Гидрометеиздат, 1987.

3. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха. РД 52.04.306-92. СПб, Гидрометеиздат, 1993.

4. Система прогноза и предотвращения высоких уровней загрязнения воздуха в городах. СПб, Гидрометеиздат, 2004.

5. Прогноз высоких уровней загрязнения воздуха в городах и регионах. Прогноз загрязнения воздуха на трое суток (Методические рекомендации). СПб, Гидрометеиздат, 2001.

6. Порядок предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 899 от 17.11.11.

Приложение А

СВЕДЕНИЯ О РАБОТАХ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В 2016 г.

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _м ≤ 5 ПДК	q _м > 5ПДК
Западно-Сибирское	Новосибирск	Новосибирск	2	14	-	13.30	-	96	100	2	1	0	тлф, эп	Группы нет		
	Томск	Томск	0	13	-	10.30	-	100	-	0	0	0	тлф, ф			
	Кемерово	Кемерово	12	15	9	13.00	-	98	100	57	11	0	тлф, ф			
	Новокузнецк	Новокузнецк	26	15	9	13.00	-	99	100	32	0	0	тлф, ф			
		Прокопьевск	5	15	-	не поступает	-	100	100	32	0	0	тлф, ф			
	Барнаул	Барнаул	12	1	-	13	-	99	100	3	0	0	тлф, ф			
Бийск	Бийск	2	13	-	12	-	99	100	2	0	0	тлф, ф				
Итого по УГМС	6	7	59	-	-	-	-	99	100	128	12	0	тлф, ф, эп	0	0	0
Мурманское	Мурманск	Мурманск	8	14-15	8-9	13-15 авт. пост	96	96	96	512	0	0	эп, тлф	Группа из 2-х чел.		
		Заполярный	1	14-15	8-9	13-15 авт. пост	97	-	97	295	12	0	эп, тлф			
		п. Никель	1	14-15	8-9	13-15 авт. пост	96	-	95	186	117	16	эп, тлф			
		Ковдор	1	14-15	8-9	авт. пост	96	-	96	106	0	0	эп, тлф			
		Мончегорск	1	14-15	8-9	13-15 авт. пост	98	-	96	144	0	0	эп, тлф			
		Кандалакша	2	14-15	8-9	13-15 авт. пост	98	-	96	193	0	0	эп, тлф			
		Апатиты	2	14-15	8-9	13-15 авт. пост	96	-	95	71	0	0	эп, тлф			
		Оленегорск	1	14-15	8-9	3 раза в месяц	98	-	98	47	0	0	эп, тлф			
		п. Ловозеро	1	14-15	8-9	не поступает	98	-	97	83	0	0	тлф			
		п. Ревда	1	14-15	8-9	не поступает	98	-	97	81	0	0	тлф			
		п.Мурмаши	1	14-15	8-9	не поступает	98	-	97	73	0	0	тлф			
		п. Оленья Губа	1	14-15	8-9	не поступает	97	-	98	36	0	0	тлф			
п. Гаджиево	1	14-15	8-9	не поступает	97	-	98	35	0	0	тлф					

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не прогнозируется прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _м < 5 ПДК	q _м > 5 ПДК
Мурманское	Мурманск	п. Дровяное	1	14-15	8-9	не поступает	97	-	98	25	0	0	тлф			
		п. Североморск	1	14-15	8-9	авт. пост	97	-	98	10	0	0	тлф			
Итого по УГМС	1	15	24	-	-	-	97	96	97	1897	129	16	эп, тлф			
Верхне-Волжское	Нижний Новгород	Нижний Новгород	20	15.30	8.30	15	97	65	77	34	0	0	тлф, ф, эп	Группа из 2-х чел.		
		Арзамас	1	15.30	8.30	15	97	-	-	34	0	0	тлф, ф, эп			
		Балахна	2	15.30	8.30	15	97	-	-	34	0	0	тлф, ф, эп			
		Бор	1	15.30	8.30	15	97	-	-	34	0	0	тлф, ф, эп			
		Выкса	1	15.30	8.30	15	97	-	-	34	0	0	тлф, ф, эп			
		Дзержинск	10	15.30	8.30	15	94	84	0	220	211	0	тлф, ф, эп			
		Заволжье	3	15.30	8.30	15	97	-	-	34	0	0	тлф, ф, эп			
		Кстово	4	15.30	8.30	15	97	-	-	34	0	0	тлф, ф, эп			
		Вад	1	15.30	8.30	15	97	-	-	34	0	0	тлф, ф, эп			
	Урень	1	15.30	9	15	97	-	-	34	0	0	тлф, ф, эп				
	Ижевск	Ижевск	6	13.30	9	11.30	99	97	100	39	0	0	тлф			
		Глазов	1	13.30	9	11.30	99	-	-	25	0	0	тлф			
		Кизнер	1	13.30	5.30	11.30	100	-	-	14	0	0	тлф			
	Киров	Киров	8	14.30	5.30	14	99	-	-	51	0	0	тлф, ф, эп			
		Слободской	1	14.30	5.30	14	99	-	-	49	0	0	тлф, ф, эп			
		Кирово-Чепецк	1	14.30	5.30	14	99	-	-	49	0	0	тлф, ф, эп			
		Омутнинск	1	14.30	6	14	99	-	-	51	0	0	тлф, ф, эп			
	Чебоксары	Чебоксары	2	13	6	15	99	-	-	35	0	0	тлф			
		Новочебоксарск	2	13	8.30	15	99	-	-	35	0	0	тлф			
	Саранск	Саранск	1	15.30	8.30	15	97	90	-	0	0	0	тлф, ф, эп			
Рузаевка		1	15.30	8.30	15	97	-	-	19	0	0	тлф, ф, эп				
Торбеево		1	15.30	6	15	97	-	-	19	0	0	тлф, ф, эп				
Йошкар-Ола	Йошкар-Ола	6	13	6	не поступает	97	-	-	14	0	0	тлф, ф				

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не прогнозируется прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _м < 5 ПДК	q _м > 5ПДК
Верхне-Волжское	Йошкар-Ола	Волжск	2	13	6	не поступает	97	-	-	14	0	0	тлф, ф			
		Морки	1	13	6	не поступает	97	-	-	13	0	0	тлф, ф			
		Суслонгер	1	13	6	не поступает	97	-	-	14	0	0	тлф, ф			
		Силикатный	1	13	6	не поступает	97	-	-	14	0	0	тлф, ф			
		Звенигово	2	13	6	не поступает	100	-	-	7	0	0	тлф, ф			
Итого по УГМС	6	28	83	-	-	-	98	84	59	988	211	0	тлф, ф, эп	1	0	0
Приволжское	Самара	Самара	19	12.30	9	11.30-12	99	98	97	50	0	0	тлф, ф	Группа из 2-х чел.		
		Новокузнецк	7	12.30	9	11.30-12	99	-	-	58	0	0	тлф, эп			
		Сызрань	6	12.30	9	11.30-12	98	-	-	27	0	0	ф			
		Чапаевск	4	12.30	9	11.30-12	-	-	-	27	0	0	тлф, ф			
		Отрадный	5	12.30	9	11.30-12	-	-	-	34	0	0	тлф, ф			
		Похвистнево	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	17	0	0	ф			
		Курумоч	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	9	0	0	ф			
		Нефтегорск	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	11	0	0	тлф			
		Новосемейкино	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	3	0	0	тлф			
		Лопатино	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	7	0	0	тлф			
		Красноармейское	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	8	0	0	тлф			
		Кинель	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	10	0	0	тлф, эп			
		Кошки	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	7	0	0	тлф			
		Константиновка	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	9	0	0	тлф			
	Просвет	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	11	0	0	тлф				
Елховка	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	7	0	0	тлф					
Николаевка	1	12.30	9	11.30-12	-	-	-	11	0	0	тлф					
Тольятти	Тольятти	6	13.30	7.30	11-12	97	94	100	157	10	0	тлф, ф, эп, го				

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _г > 5ПДК
Приволжское		Жигулевск	2	13.30	7.30	11-12	94	-	95	72	0	0	тлф, ф, эп, го			
		Винтай	1	13.30	7.30	11-12	94	-	97	178	0	0	тлф, ф, эп, го			
	Саратов	Саратов	7	12-12.30	-	11.30-12	97	94	92	3	0	0	тлф, ф, эп			
		Балаково	1	12-12.30	-	11.30-12	98	90	95	2	0	0	тлг			
		Вольск	1	-	-	не поступает	-	-	-	2	0	0	ф			
	Ульяновск	Ульяновск	23	13-14	9-10	13	97	-	100	48	0	0	тлф, ф, эп			
		Новоульяновск	2	-	9-10	-	97	-	100	36	0	0	ф			
		Дмитровград	3	-	-	-	97	-	100	42	0	0	тлф, ф			
		Б. Ключицы	1	-	-	-	-	-	-	19	0	0	ф			
		Инза	1	-	-	-	-	-	-	27	0	0	ф			
		Сенгилей	2	-	-	-	-	-	-	26	0	0	тлф			
		Новоспасское	2	-	-	-	-	-	-	42	0	0	тлф, ф			
		Карсун	1	-	-	-	-	-	-	8	0	0	тлф			
		Якушка	1	-	-	-	-	-	-	42	0	0	тлф			
		Цильна	1	-	-	-	-	-	-	23	0	0	ф			
		Н. Майна	1	-	-	-	-	-	-	27	0	0	тлф			
		Барыш	1	-	-	-	-	-	-	-	28	0	0			
	Пенза	Пенза	1	12	-	11	100	100	100	25	0	0	тлф, эп			
		Камешкир	1	-	-	-	-	-	-	21	0	0	эп			
		Кузнецк	1	-	-	-	-	-	-	21	0	0	эп			
	Оренбург	Оренбург	13	14	10	11	100	100	100	134	0	0	эп, тлф, ф			
		Орск	7	-	10	11	100	-	100	151	0	0	эп, тлф, ф			

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозируемому оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _м > 5ПДК
Приволжское	Оренбург	Медногорск	3	-	10	11	100	-	100	152	0	0	эп, тлф, ф			
		Новотроицк	4	-	10	3 раза в неделю	100	-	100	151	0	0	эп			
		Гай	3	-	-	-	-	-	-	151	0	0	эп			
		Ясный	1	-	-	-	-	-	-	151	0	0	эп			
		Абдулино	1	-	-	-	-	-	-	12	0	0	эп			
		Сорочинск	1	-	-	-	-	-	-	20	0	0	эп			
		Тюльган	1	-	-	-	-	-	-	25	0	0	эп			
		Бугуруслан	2	-	-	-	-	-	-	134	0	0	эп			
Новосергиевка	1	-	-	-	-	-	-	115	0	0	эп					
Итого по УГМС	6	49	150	-	-	-	98	97	98	2351	10	0	тлф, тлг, ф, э п, го, р	1	0	0
Республики Татарстан	Казань	Казань	18	14-15	11	14-14.15	100	100	-	67	0	0	ф, эп	Группы нет		
		Наб. Челны	5	13-15	11	13.13.20	99	93	-	110	0	0	ф, эп			
		Нижнекамск	7	13-15	11	13.13.20	99	83	-	118	0	0	ф, эп			
		Альметьевск	4	13-15	11	не поступает	100	-	-	107	0	0	эп			
		Менделеевск	1	13-15	11	не поступает	100	-	-	73	0	0	эп			
		Зеленодольск	1	13-15	11	не поступает	100	-	-	26	0	0	эп			
		Зайнск	1	13-15	11	не поступает	100	-	-	49	0	0	эп			
		Урусса	1	13-15	11	не поступает	100	-	-	61	0	0	эп			
Елабуга	2	13-15	11	не поступает	100	-	-	34	0	0	эп					
Итого по УГМС	1	9	40	-	-	-	99	88	645	0	0	ф, эп	0	0	0	
Обь-Иртышское	Омск	Омск	118	12	21	14	100	98	98	1724	0	0	тлф, ф	Группы нет		
		Калачинск	2	12	21	не поступает	100	-	-	18	0	0	тлф			
		Тюкалинск	1	12	21	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф			
		Называевск	1	12	21	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф			
		Исилькуль	1	12	21	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф			

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей организации оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _г > 5ПДК
Обь-Иртышское	Тюмень	Омская область	41	12	21	не поступает	100	-	-	69	0	0	тлф			
		Тюмень	51	12	21	12	100	100	99	867	0	0	ф			
		Тобольск	6	12	21	не поступает	-	-	-	0	0	0	ф			
		Ишим	4	12	21	не поступает	-	-	-	0	0	0	ф			
		Заводоуковск	3	12	21	не поступает	-	-	-	0	0	0	ф			
		Ялуторовск	4	12	21	не поступает	-	-	-	0	0	0	ф			
		Тюменский район	11	12	21	не поступает	100	-	-	121	0	0	ф			
	Тюменская обл.	31	12	21	не поступает	-	-	-	0	0	0	ф				
	Ханты-Мансийск	Ханты-Мансийск	1	13	21	12	100	100	99	2	0	0	эп			
		Сургут	9	13	21	не поступает	-	-	-	18	0	0	эп			
		Когалым	1	13	21	не поступает	-	-	-	2	0	0	эп			
		Нефтеюганск	1	13	21	не поступает	-	-	-	2	0	0	эп			
		Урай	1	13	21	не поступает	-	-	-	2	0	0	эп			
		Нижневартовск	1	13	21	не поступает	-	-	-	2	0	0	эп			
		Нягань	1	13	21	не поступает	-	-	-	2	0	0	эп			
		Лянтор	1	13	21	не поступает	-	-	-	2	0	0	эп			
		Мегион	1	13	21	не поступает	-	-	-	2	0	0	эп			
Советский		1	13	21	не поступает	-	-	-	2	0	0	эп				
Хмао-поселки	13	13	21	не поступает	-	-	-	26	0	0	эп					
Итого по УГМС	3	24	305	-	-	-	100	99	99	2861	0	0	тлф, ф, эп	0	1	0
Якутское	Якутск	Якутск	2	16	-	13.30	-	97	100	0	0	0	тлф	0	1	0
Северо-Западное	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	8	12-14	-	12	100	100	-	11	0	0	эп, ф, тлф	Группы нет		
		Кириши	2	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
		Кингисепп	3	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
		Выборг	2	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
		Тихвин	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _м > 5ПДК
Северо-Западное		Колпино	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф	0	0	0
		Пикалево	2	12-14	-	не поступает	100	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
		Кировск	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
		Сосновый Бор	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
		Пушкин	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
		Приозерск	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	24	0	0	эп, ф, тлф			
		Всеволожск	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
		Новая Ладога	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	11	0	0	эп, ф, тлф			
	Псков	Псков	3	12-14	-	12-14	-	100	-	3	0	0	тлф, ф			
	Новгород	Новгород	6	12-14	-	12-14	-	100	-	6	0	0	тлф, ф			
		Чудово	2	12-14	-	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Боровичи	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
	Петрозаводск	Крестцы	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Петрозаводск	0	12-14	-	не поступает	-	100	-	6	0	0	тлф, ф			
	Сегежа	1	12-14	-	не поступает	-	-	-	3	0	0	тлф, ф				
Итого по УГМС	4	20	39	-	-	-	100	100	-	192	0	0	эп, ф, тлф	0	0	0
Уральское	Екатеринбург	Екатеринбург	50	15-16	9	14-15	-	97	100	34	0	0	тлф, эп, ф	Группа из 2-х чел.		
		Н. Тагил	5	15-16	9	13-14	-	95	100	38	0	0	тлф, эп, ф			
		В. Тагил	2	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Реж	3	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Пышма	4	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Кировград	2	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Ревда	4	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Сухой Лог	4	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
	Краснотурьинск	3	15-16	9	14-15	-	-	100	35	0	0	тлф, эп, ф				

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _г > 5ПДК
Уральское	Екатеринбург	К-Уральский	5	15-16	9	14-15	-	-	100	44	0	0	тлф, эп, ф			
		Качканар	3	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Асбест	5	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Двуреченск	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Полевской	3	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Серов	2	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Березовский	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Н. Тура	2	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Н. Серьги	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		п. В.-Нейвинск	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Среднеуральск	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Н. Салда	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Камышлов	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Красноуральск	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Невьянск	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Арамилы	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Ирбит	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		В. Салда	2	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Первоуральск	3	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Лесной	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Кушва	2	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
Дегтярск	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф					
В. Серги	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф					
п. Монетный	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф					
п. Рефтинский	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф					
п. Исеть	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф					

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _г > 5ПДК
Уральское	Екатеринбург	п. Октябрьский	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф	Группа из 2-х чел.		
		п. В. Синячиха	2	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		п. Бобровский	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		п. Белоярский	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Североуральск	3	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Ивдель	2	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Сысерть	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
	Челябинск	Волчанск	1	15-16	9	не поступает	-	-	100	31	0	0	тлф, эп, ф			
		Челябинск	28	14-16	9-10	14-16	-	99	100	59	2	0	тлф, эп, ф			
		Южноуральск	1	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	12	0	0	эп			
		Сатка	1	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	45	0	0	эп			
		В. Уфалей	1	14-16	9-10	не поступает	98	-	-	62	0	0	тлф			
		Карабаш	2	14-16	9-10	не поступает	-	93	100	75	15	0	тлф			
		Троицк	2	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	38	0	0	ф			
		Коркино	2	14-16	9-10	не поступает	99	-	-	60	0	0	ф			
		Миасс	2	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	47	0	0	тлф, эп			
		Кыштым	3	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	49	0	0	тлф, ф			
		п. Вишневогорск	1	14-16	9-10	не поступает	99	-	-	44	0	0	тлф, ф			
		Аша	2	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	46	0	0	ф			
		п. Межозерный	1	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	38	0	0	ф			
		Михеевский ГОК	1	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	12	0	0	ф			
		Трехгорный	2	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	36	0	0	ф, тлф			
		Копейск	2	14-16	9-10	не поступает	99	-	-	42	0	0	тлф			
Озерск	1	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	24	0	0	ф, эп					
п. Рошино	1	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	30	0	0	тлф, ф					
д. Таловка	1	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	34	0	0	тлф					

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _г > 5ПДК
Уральское		Пласт	2	14-16	9-10	не поступает	100	-	-	30	0	0	тлф, ф, эп	Группа из 2-х чел.		
		п. Чишма	1	14-16	9-10	не поступает	10	-	-	24	0	0	тлф			
		Варна	1	14-16	9-10	не поступает	99	-	-	23	0	0	тлф			
		д. Ключовка	1	14-16	9-10	не поступает	99	-	-	23	0	0	тлф			
		п. Магнитка	1	14-16	9-10	не поступает	99	-	-	44	0	0	ф			
	Магнитогорск	Магнитогорск	9	14-16	9-10	не поступает	-	100	100	43	1	0	тлф, ф, эп			
	Курган	Курган	7	14.30-16.10	-	14.30-14.40	-	69	60	17	0	0	тлф			
	Пермь	Пермь	62	13	9-10	15-16	-	95	100	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Березники	15	13	9-10	11-12	-	92	100	14	0	0	тлф, ф, эп			
		Губаха	5	13	9-10	13-14	-	90	91	13	0	0	тлф, ф, эп			
		Соликамск	6	13	9-10	11-12	-	92	100	13	1	0	тлф, ф, эп			
		Добрянка	4	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Лысьва	5	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Чусовой	4	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Краснокамск	2	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Нытва	3	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Горнозаводск	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Кунгур	8	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Чайковский	4	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Красновишерск	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Яйва	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Чернушка	3	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Оса	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
Полазна		1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп				
Частые		1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп				

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения воздуха (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _г > 5ПДК
Уральское	Пермь	Усолье	3	13	9-10	не поступает	-	-	-	13	0	0	тлф, ф, эп			
		Верещагино	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Куеда	2	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Барда	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Гремячинск	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф, эп			
		Сылва	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп			
		Александровск	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	1	0	0	тлф, ф, эп			
	п. Оверята	1	13	9-10	не поступает	-	-	-	11	0	0	тлф, ф, эп				
Итого по УГМС	5	94	347	-	-	-	100	89	90	2597	19	0	тлф, ф, эп	3	0	0
Дальневосточное	Хабаровск	Хабаровск	6	14	10	13.30-14.30	-	94	-	15	0	0	тлф, ф, эп	Группы нет	1	0
Итого по УГМС	1	1	6	-	-	-	-	94	-	15	0	0	тлф, ф, эп	0	1	0
Северное	Архангельск	Архангельск	4	12-15	8-11	к 15	98	98	-	131	21	0	ф, эп, сайт	Группы нет		
		Новодвинск	1	12-15	8-11	пон., четв.	98	-	-	28	8	0	эп, сайт			
		Северодвинск	4	12-15	8-11	вт., пятн.	98	-	-	74	13	0	ф, эп, сайт			
		Коряжма	1	12-15	8-11	через день	98	-	-	31	2	0	эп, сайт			
	Вологда	Вологда	5	13-14	к 6	10-11	97	-	-	302	0	0	ф, эп, сайт			
		Кадуй	1	13-14	к 6	не поступает	-	-	-	35	0	0	ф, эп, сайт			
	Череповец	Череповец	1	к 14	к 6	к 14	100	100	-	189	0	0	тлф, ф, эп			
	Сыктывкар	Сыктывкар	1	к 15	к 11	через день	98	-	-	87	0	0	ф, сайт			
Воркута	Воркута	8	к 12	к 6	через день	100	-	-	135	0	0	тлф				
Итого по УГМС	5	9	26	-	-	-	98	-	-	1012	44	0	тлф, ф, эп, с	0	0	0
Центрально-Черноземное	Белгород	Белгород	8	14	10	13-14	100	100	94	17	0	0	ф, эп	Группы нет		
		Ст. Оскол	2	14	10	не поступает	-	-	-	0	0	0	ф, эп			
	Брянск	Брянск	1	13-14	8.30-9	12-13	98	98	-	42	0	0	тлф, эп			
	Воронеж	Воронеж	15	15	8-9	14	100	100	74	31	0	0	тлф, ф, эп			

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не производится	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _г < 5 ПДК	q _г > 5ПДК
Центрально - Черноземное	Воронеж	Россошь	2	15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, ф, эп	0	0	0
		Нововоронеж	1	15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, ф, эп			
		Борисоглебск	2	15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, ф, эп			
		Ольховатка	1	15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, ф, эп			
		Калач	1	15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, ф, эп			
	Курск	Аннинский р-н	1	15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, ф, эп			
		Курск	13	13	14-15	14	94	93	95	80	0	0	ф, эп			
	Липецк	Железнодорожск	1	13	14-15	не поступает	-	-	-	0	0	0	ф, эп			
		Липецк	4	14-15	8-9	11.30	98	94	100	67	0	0	тлф, эп			
		Елецк	1	14-15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, эп			
		Лебедянь	2	14-15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, эп			
	Орел	Добринский р-н	1	14-15	8-9	не поступает	-	-	-	0	0	0	тлф, эп			
		Орел	9	12-13	9-10	11-12	100	100	-	8	0	0	тлф, эп			
Тамбов	Тамбов	2	15	7	14.30	94	100	100	72	0	0	эп				
Итого по УГМС	7	18	67	-	-	-	98	98	94	317	0	0	тлф, ф, эп	0	0	0
Центральное	Москва	Москва	35	11	10	9-10	-	96	-	11	0	0	эп, сайт	Группа из 3-х чел		
		Воскресенск	3	11	10	9-10	-	89	-	11	0	0	эп, сайт			
		Клин	2	11	10	9-10	-	98	-	11	0	0	эп, сайт			
		Коломна	0	11	10	9-10	-	97	-	11	0	0	эп, сайт			
		Мытищи	2	11	10	9-10	-	100	-	11	0	0	эп, сайт			
		Подольск	1	11	10	9-10	-	96	-	11	0	0	эп, сайт			
		Серпухов	0	11	10	9-10	-	97	-	11	0	0	эп, сайт			
		Щелково	0	11	10	9-10	-	98	-	11	0	0	эп, сайт			
	Электросталь	0	11	10	9-10	-	91	-	11	0	0	эп, сайт				
	Владимир	Владимир	0	13-14	10	11-12	-	100	-	10	0	0	тлф, эп			
Иваново	Иваново	4	13-14	10	11-12	-	100	-	19	0	0	тлф, эп, сайт				

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не прогнозируется прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _м < 5 ПДК	q _м > 5ПДК
Центральное		Кинешма	1	13-14	10	не поступает	100	-	-	19	0	0	эп, сайт			
	Калуга	Калуга	0	12-13	10	12-13	-	97	-	2	0	0	эп, сайт			
	Кострома	Кострома	1	13-14	10	11.30-12.30 3 раза в неделю	-	100	-	0	0	0	тлф			
		Волгореченск	1	13-14	-	1 раз в неделю	-	100	-	0	0	0	тлф			
	Рязань	Шарья	1	13-14	-	не поступает	100	-	-	0	0	0	тлф			
		Рязань	3	13-14	10	14.30	-	96	-	46	0	0	тлф, ф, эп			
		Новомичуринск	1	13-14	-	не поступает	100	-	-	46	0	0	ф			
	Смоленск	Михайлов	1	13-14	-	не поступает	100	-	-	7	0	0	ф			
		Смоленск	0	13-14	10	12-13	-	100	-	23	0	0	эп			
		Дорогобуж	2	13-14	-	не поступает	100	-	-	23	0	0	эп			
		Десногорск	1	13-14	-	не поступает	100	-	-	23	0	0	эп			
	Тверь	п. Озерный	1	13-14	-	не поступает	100	-	-	23	0	0	эп			
		Тверь	4	13-14	10	11-12 (4 раза в нед.)	-	100	-	0	0	0	тлф			
	Тула	Тула	17	14-15	7-8	13-15	95	95	-	9	0	0	тлф, эп			
		Ясная Поляна	5	14-15	7-8	13-15	-	96	-	16	0	0	тлф, эп			
		Новомосковск	11	14-15	7-8	14-15	-	97	-	13	0	0	тлф, эп			
		Узловая	2	14-15	7-8	не поступает	97	-	-	6	0	0	тлф, эп			
	Ярославль	Алексин	1	14-15	7-8	не поступает	95	-	-	8	0	0	тлф, эп			
		Ярославль	18	13-14	10	13	-	96	-	16	0	0	тлф, ф, эп, сайт			
		Рыбинск	11	13-14	10	1 раз в неделю	-	96	-	15	0	0	тлф			
Итого по УГМС	10	31	129	-	-	-	99	97	-	423	0	0	тлф, ф, эп, сайт	1	0	0

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения воздуха, в которых не прогнозируется прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < q _м < 5 ПДК	q _м > 5ПДК
Северо-Кавказское	Ростов-на-Дону	Ростов-на-Дону	4	11	6	по запросу	100	-	100	7	0	0	тлф, ф, эп	Группы нет		
		Шахты	3	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Родионово-Несветайский р-н	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Новочеркасск	3	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Таганрог	2	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Миллерово	2	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Тарас. р-н	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Зерноград	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		с.Новоалександровка	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		ст. Тагинская	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Красносулин. р-н	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Аксайский р-н	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Зверево	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Красный Сулин	2	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
		Каменск-Шахтин.	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп			
	Сальск	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп				
	Белая Калитва	1	11	6	по запросу	-	-	-	7	0	0	тлф, ф, эп				
	Волгоград	Волгоград	4	11	6	через день	99	-	100	37	0	0	тлф, эп			
		Волжский	4	11	6	не поступает	99	-	100	37	0	0	тлф, эп			
		Камышин	1	11	6	не поступает	99	-	100	27	0	0	тлф, эп			
		Котово	1	11	6	не поступает	99	-	100	20	0	0	тлф, эп			
		Светлоярский р-н	1	11	6	не поступает	99	-	100	6	0	0	тлф, эп			
	Астрахань	Астрахань	16	11	6	по запросу 7.00 – 10.00	100	-	100	21	0	0	тлф, ф, эп			
		п. Аксарайский	1	11	6	не поступает	100	-	100	21	0	0	тлф, ф, эп			

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозисту оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения, в которых не производится прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < qм ≤ 5 ПДК	qм > 5 ПДК
Северо-Кавказское	Краснодар	Краснодар	20	11	6	через 2-3 дня	99	-	100	6	0	0	тлф, эп			
		Тимашевский р-н	5	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Ейск	5	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Тихорецкий р-н	4	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Брюховецкий р-н	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Апшеронск	5	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Курганинск	2	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Кушевский	5	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Армавир	6	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Абинск	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Белореченский р-н	4	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, эп			
		Туапсинский	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф			
		Тбилисский р-н	3	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф			
	Ленинградский р-н	3	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф				
	Новороссийск	Новороссийск	25	11	6	не поступает	96	-	96	4	0	0	тлф, эп			
		Крымский	3	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Анапа	11	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Выселковский р-н	2	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Апшеронский р-н	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
	Туапсе	Туапсе	4	11	6	не поступает	99	-	98	49	0	0	тлф, эп			
		Староминской р-н	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Северский р-н	6	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Горячеключевский р-н	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Динской	3	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Белоглинский р-н	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Лабинск	4	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующему оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения, в которых не производится прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < qм ≤ 5 ПДК	qм > 5 ПДК
Северо-Кавказское	Туапсе	Павловский	2	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Усть-Лабинский	3	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	ф			
		Гулькевичский	2	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Славянский р-н	7	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Геленжик	4	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Приморско-Ахтарск	1	12	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Кореновский р-н	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Горячий ключ	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Мостовский р-н	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Новокубанский р-н	1	13	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Щербиновский	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Кропоткин	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
		Каневский р-н	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф			
	п.Южная Озереевка	1	11	6	не поступает	-	-	-	6	0	0	тлф, ф				
	Ставрополь	Ставрополь	6	12	9	11-11.30	97	97	96	23	25	0	тлф, ф, эп			
		Буденновск	3	12	9	не поступает	98	-	98	23	25	0	тлф, ф, эп			
		Минеральные Воды	2	12	9	не поступает	98	-	96	19	15	0	тлф, ф, эп			
		Солнечнодольск	1	12	9	не поступает	97	-	98	21	21	0	тлф, ф, эп			
		Кисловодск	2	12	9	не поступает	96	-	97	16	11	0	тлф, ф, эп			
		Невинномысск	4	12	9	не поступает	99	-	97	21	23	0	тлф, ф, эп			
		Михайловск	1	12	9	не поступает	97	-	96	21	21	0	тлф, ф, эп			
		Зеленокумск	2	12	9	не поступает	99	-	100	23	25	0	тлф, ф, эп			
		Георгиевск	2	12	9	не поступает	98	-	98	21	20	0	тлф, ф, эп			
Нефтекумск		2	12	9	не поступает	99	-	98	23	25	0	тлф, ф, эп				
Светлоград	1	12	9	не поступает	97	-	96	22	21	0	тлф, ф, эп					
Изобильный	2	12	9	не поступает	95	-	96	19	20	0	тлф, ф, эп					
ст. Георгиевская	1	12	9	не поступает	97	-	96	23	25	0	тлф, ф, эп					

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения, в которых не производится прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			3 ПДК < qм ≤ 5 ПДК	qм > 5 ПДК
Северо-Кавказское	Ставрополь	ст. Курсавка	1	12	9	не поступает	98	-	97	21	25	0	тлф, ф, эп			
		Новоалександровск	2	12	9	не поступает	97	-	97	19	20	0	тлф, ф, эп			
		с.Красногвардейское	1	12	9	не поступает	96	-	98	20	20	0	тлф, ф, эп			
		Ипатово	1	12	9	не поступает	98	-	98	23	23	0	тлф, ф, эп			
		Благодарный	1	12	9	не поступает	97	-	97	23	25	0	тлф, ф, эп			
		ст. Рождественская	1	12	9	не поступает	96	-	95	19	21	0	тлф, ф, эп			
		Привольное	1	12	9	не поступает	96	-	97	20	21	0	тлф, ф, эп			
	Пятигорск	1	12	9	не поступает	96	-	96	17	14	0	тлф, ф, эп				
	Майкоп	Майкоп	3	11	6	не поступает	100	-	100	18	0	0	тлф, ф			
	Владикавказ	Владикавказ	1	12	9	вт., четв. к 17	99	-	99	9	0	0	тлф, ф			
Черкесск	Черкесск	1	10	13	не поступает	100	-	-	0	0	0	тлф				
Нальчик	Нальчик	1	11	9	не поступает	99	-	97	79	0	0	ф				
Итого по УГМС	11	89	253	-	-	-	99	97	99	1112	446	0	тлф, ф, эп	0	0	0
Приморское	Владивосток	Владивосток	2	14-15	10	пон., ср. пятн. к 14-15	-	92	-	2	0	0	тлф, ф, эп, сайт	Группы нет	0	1
Итого по УГМС	1	1	2	-	-	-	-	92	-	2	0	0	Тлф ф, эп, с	0	0	1
Забайкальское	Чита	Чита	0	11-12	14-15	14-15	-	94	-	20	0	0	тлф, ф, эп	Группы нет		
	Улан-Удэ	Улан-Удэ	0	11.30	12	11.30	-	96	-	0	0	0	тлф, ф			
Итого по УГМС	2	2	0	-	-	-	-	95	-	20	0	0	тлф, ф, эп	0	1	2
Камчатское	Петропавловск-Камчатский	Петропавловск-Камчатский	0	14	-	11.30-12	-	92	70	0	0	0	тлф, ф, эп	Группы нет	0	0
Итого по УГМС	1	1	0	-	-	-	-	92	70	0	0	0	тлф, ф, эп	0	0	0
Башкирское	Уфа	Уфа	22	9-10	14-15	15-17	98	97	95	119	77	3	тлф, ф, эп	Группа из 3-х чел	0	0
		Салават	4	9-10	14-15	не поступает	98	98	-	123	77	3	тлф, ф, эп			
		Стерлитамак	6	9-10	14-15	не поступает	98	98	-	123	77	3	тлф, ф, эп			
		Благовещенск	3	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	119	80	0	тлф, ф, эп			
		Учалы	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	82	0	0	тлф, ф, эп			

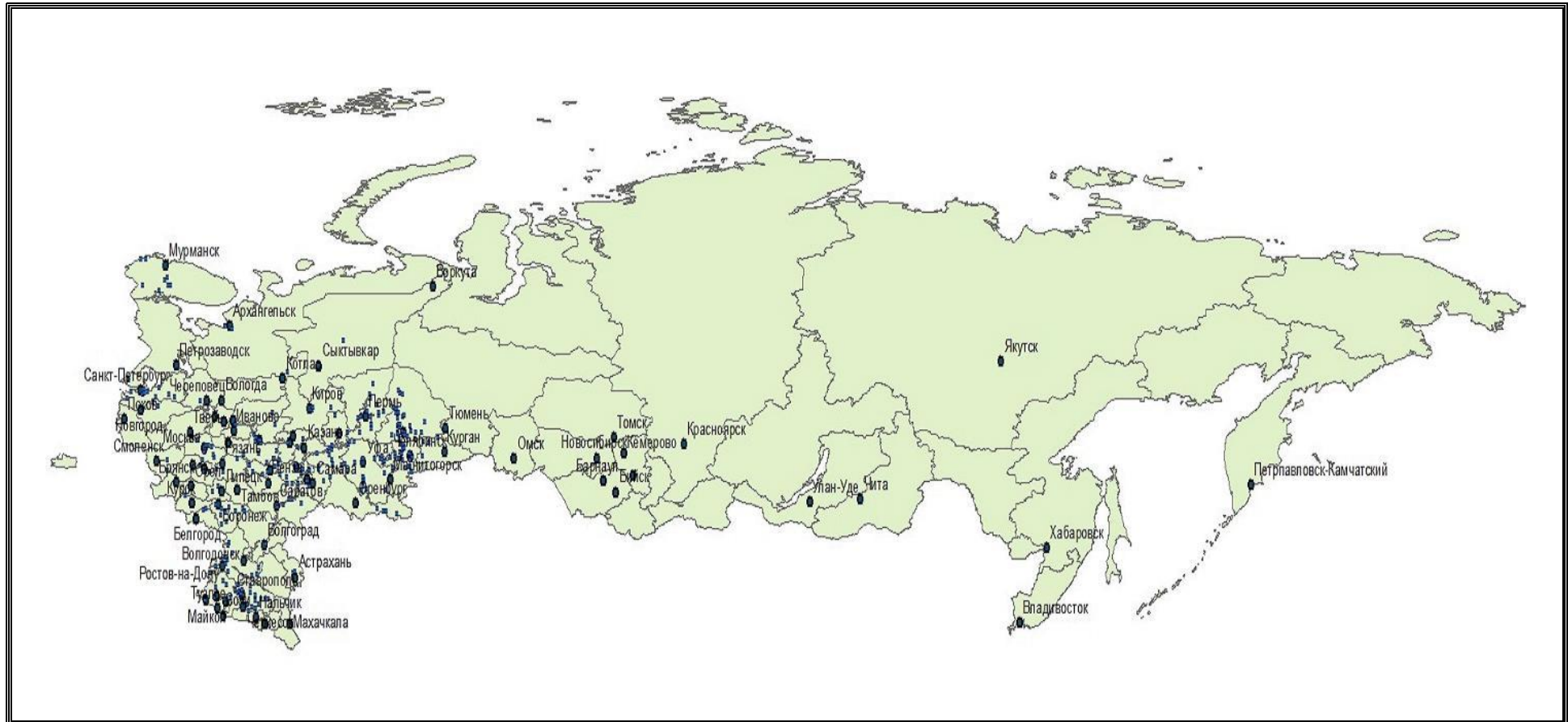
УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозисту оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения, в которых не производится прогнозирование	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			ЗПДК < qм < 5ПДК	qм > 5ПДК
Башкирское	Уфа	Нефтекамск	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	82	0	0	тлф, ф, эп			
		Мелеуз	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	82	0	0	тлф, ф, эп			
		Ишимбай	2	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	82	0	0	тлф, ф, эп			
		Сибай	2	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	66	0	0	тлф, ф, эп			
		Белорецк	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	16	0	0	тлф, ф, эп			
		Кумертау	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	30	0	0	тлф, ф, эп			
		Белебей	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	82	0	0	тлф, ф, эп			
		Октябрьский	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	82	0	0	тлф, ф, эп			
		Туймазы	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	119	8	0	тлф, ф, эп			
		Уфимский р-н	2	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	4	0	0	тлф, ф, эп			
		Стерлитамакский р-н	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	4	0	0	тлф, ф, эп			
		Куяргазинский р-н	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	4	0	0	тлф, ф, эп			
		Туймазинский р-н	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	4	0	0	тлф, ф, эп			
Ермекеевский р-н	1	9-10	14-15	не поступает	-	-	-	4	0	0	тлф, ф, эп					
Итого по УГМС	1	19	53	-	-	-	98	98	-	1227	319	9	тлф, ф, эп	1	0	0
Среднесибирское	Красноярск	Красноярск	28	15	10	13.30-14.30	-	96	98	624	26	0	тлф, ф, эп	Группы нет	1	0
Итого по УГМС	1	1	28	-	-	-	-	96	98	624	26	0	тлф, ф, эп	0	1	0
Иркутское	Иркутск	Иркутск	6	14-15	9	13-14	98	93	-	34	0	0	тлф, эп	Группа из 2-х чел.		
		Ангарск	8	14-15	9	13-14	99	-	-	30	0	0	тлф, эп			
		Усолье-Сибирское	3	14-15	9	13-14	96	-	-	32	0	0	тлф, эп			
		Черемхово	2	14-15	9	13-14	98	-	-	30	0	0	эп			
		Шелехов	4	14-15	9	13-14	96	-	-	40	0	0	тлф, эп			
		Саянск	1	14-15	9	13-14	85	-	-	35	0	0	эп			
		Зима	1	14-15	9	13-14	99	-	-	14	0	0	эп			
Байкальск	0	14-15	9	13-14	100	-	-	0	0	0	-					

УГМС	Города, в которых составляется прогноз (перечень)	Города, для которых составляется прогноз (перечень)	Количество предприятий, на которые передаются предупреждения	Время составления прогноза		Время поступления к прогнозирующей оперативной информации об исходном загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов загрязнения (%)			Количество предупреждений по степеням опасности			Система передачи предупреждений потребителям	Наличие группы прогноза и ее состав	Города с высоким уровнем загрязнения, в которых не производится прогнозирова-	
				Основного	Уточненного		От отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения	I	II	III			ЗПДК < q _м ≤ 5ПДК	q _м > 5ПДК
Иркутское	Братск	Братск	10	13-14	9	13-14	-	96	-	279	6	0	тлф, эп			
		Усть-Илимск	5	13-14	9	13-14	97	-	-	83	0	0	тлф, эп			
Итого по УГМС	2	10	40	-	-	-	96	95	-	577	6	0	тлф, эп	1	0	2
Всего по РФ в 2016 г.	75	430	1653	-	-	-	98	95	92	16988	1222	25	тлф, ф, эп, тлг, р, го	9	5	5
Всего по РФ в 2015 г.	77	408	1593	-	-	-	98	95	94	12755	1183	24	тлф, ф, эп, тлг, р, го	9	10	13

ОБОЗНАЧЕНИЯ: тлф - телефон, эп - электронная почта, ф - факс, р - радио, тлг - телеграф, го - гражданская оборона, с – официальный сайт УГМС

Приложение Б

Схема расположения городов, в которых и для которых составляется прогноз загрязнения воздуха



Условные обозначения:

- – города, в которых составляется прогноз загрязнения воздуха;
- – города, для которых составляется прогноз загрязнения воздуха

Приложение В

СВЕДЕНИЯ О РАБОТАХ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В ГОДУ (новый образец)

УГМС	Субъект РФ, Номер и дата Постановления правительства субъекта РФ	Город, в котором составляется прогноз	Город, для которого составляется прогноз	Количество предприятий,		Число степеней опасности предупреждений НМУ	Количество предупреждений об НМУ по степеням опасности,						Наличие группы прогноза загрязнения воздуха	Время поступления оперативной информации о загрязнении воздуха	Оправдываемость прогнозов (%)		
				включенных в адресное обслуживание	использующих прогноз по городу в целом		объявленных по городу в целом			переданных на обслуживаемые предприятия					Для отдельных источников	По городу в целом	Высокого загрязнения
							I	II	III	I	II	III					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Итого по субъекту																
Итого по УГМС																	

Подписано к печати 22.09.2017 г. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times New Roman. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 5,58.
Тираж 100 экз. Заказ № 14/22097.

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ООО «Амирит», 410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 88.
Тел.: 8-800-700-86-33 | (845-2) 24-86-33
E-mail: zakaz@amirit.ru. Сайт: amirit.ru