

Нетехническое резюме

Согласно Сводного тома предельно-допустимых выбросов г. Сарани, разработанного научно-техническим центром «Контакт» по состоянию на 1988 г. в атмосферный воздух города, только от промышленных предприятий, выбрасывалось 23 326,42 т/год загрязняющих веществ.

Сводный том предельно допустимых выбросов (ПДВ) города Сарань за 2025 год содержит информацию о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от всех вкладчиков: промышленность; частный сектор и многоквартирные жилые дома с автономной системой отопления; автотранспорт. Также, в проекте приведены данные об общем объеме выбросов.

Что показывает Сводный том ПДВ?

Сводный том предельно допустимых выбросов (ПДВ) позволяет оценить, сколько загрязняющих веществ поступает в атмосферу города, откуда они поступают и какие меры могут помочь снизить нагрузку на атмосферный воздух.

В проекте учтены все основные источники выбросов и для оценки состояния атмосферного воздуха города рассмотрены:

93 промышленных объекта и промышленные площадки

4 604 частных и многоквартирных дома с автономным отоплением

12 транспортных участков и перекрестков

Это позволяет оценить вклад основных источников загрязнения в общий объем выбросов города.

Основной источник выбросов – промышленность

В 2025 году на промышленность приходится 53,4 % общего объема выбросов, а именно тонн в год. Для сравнения вклады распределены:

– промышленность – 53,4 %

– частный сектор и дома с автономным отоплением – 33,3 %

– автотранспорт – 13,3 %

То есть промышленность является крупнейшим источником выбросов среди трех рассмотренных групп.

Что это значит для жителей?

Основные мероприятия по снижению выбросов в городе должны быть направлены прежде всего на промышленные источники.

Сколько загрязняющих веществ поступает в атмосферу?

В 2025 году, без учета предусмотренных проектом мероприятий, расчетный объем выбросов составляет 25 134,39 тонн в год.

Это суммарное количество загрязняющих веществ, которое по поступает в атмосферу от всех рассмотренных групп.

Важно понимать: большой объем выбросов не всегда означает большой риск для здоровья. Для оценки воздействия необходимо знать, какие именно вещества выбрасываются, в какой концентрации они присутствуют в воздухе и как долго человек ими дышит.

После мероприятий объем выбросов должен уменьшиться

С учетом предусмотренных проектом мероприятий объем выбросов составляет 16 343,79 тонн в год.

По сравнению с 2025 годом (существующим положением) это на 8 790,60 тонн в год меньше. То есть расчетный объем выбросов может сократиться примерно на 35 %. Основная часть снижения связана с частным сектором. Т.к. главным мероприятием снижения выбросов загрязняющих веществ и их приземных концентраций является окончательное подключение к централизованному отоплению всех домов, которые вынуждены отапливаться самостоятельно с использованием угля. Эта цель уже реализуется, и котельная ГУ «Отдел строительства города Сарани» будет обеспечивать услугами централизованного теплоснабжения население г. Сарань общей численностью 43 200 человек. До окончательного перехода к централизованному отоплению, для снижения воздействия на атмосферный воздух контролирующим органам

рекомендуется проводить проверки качества твердого топлива на предприятиях, реализующих его населению.

Что это значит для жителей?

Чем меньше загрязняющих веществ поступает в атмосферу, тем ниже общая нагрузка на воздушный бассейн города.

Частный сектор – второй по величине источник выбросов

На частный сектор и дома с автономным отоплением приходится 33,3 % общего объема выбросов. Это около 8 357 тонн загрязняющих веществ в год.

Главным фактором образования выбросов является отопление домов в зимний период.

Из общего объема выбросов частного сектора: 64 % – твердые вещества; 36 % – газообразные и жидкие вещества.

Наибольшие объемы выбросов отмечаются в районах, где расположено больше отапливаемых домов.

Автотранспорт

На автотранспорт приходится 13,3 % общего объема выбросов – около 3 348 тонн в год.

Для оценки транспортной нагрузки рассмотрены 12 участков и транспортных узлов.

Наиболее интенсивное движение зафиксировано на Саранском шоссе в направлении поселка Актас – города Караганды – около 2 679 автомобилей в час.

Среди городских перекрестков наиболее загруженным является перекресток улиц Чкалова и Рабочей – около 1 131 автомобиля в час.

Что это значит для жителей?

Транспортные выбросы особенно важны в местах с высокой интенсивностью движения. Поэтому снижение транспортной нагрузки и улучшение организации движения могут способствовать улучшению качества воздуха.

Выбросы промышленности

В проекте по промышленности учитывается 111 видов загрязняющих веществ. Они отличаются друг от друга своими свойствами и возможным воздействием на здоровье человека.

Общий объем промышленных выбросов составляет 13 428,76 тонн в год, из них: 40 % – твердые вещества; 60 % – газообразные и жидкие вещества.

Наибольший вклад в промышленные выбросы города по результатам расчетов дают:

АО Qarmet, шахта Саранская 2 916,31 тонн в год – 21,72 % промышленных выбросов; ГУ «Отдел строительства города Сарани», котельная 2 416,83 тонн в год – 18,00 %; АО Qarmet, шахта имени Т.Кузембаева 2 236,81 тонн в год – 16,66 %.

Таким образом, на эти три объекта приходится более половины промышленных выбросов города.

Что известно о качестве воздуха?

Наблюдение за атмосферным воздухом в городе проводится Казгидрометом на одном стационарном посту. Он расположен по адресу: ул. Саранская, 28а, территория центральной больницы. Отбор проб проводится непрерывно, каждые 20 минут. Кроме того, в рамках подготовки сводного расчета определены 7 расчетных точек в различных районах города. Это позволяет сопоставлять расчетные показатели с данными наблюдений и оценивать возможное распределение загрязняющих веществ в разных частях города.

Что расчеты говорят о возможном влиянии на здоровье?

При оценке возможного воздействия основное внимание уделяется органам дыхания.

Также рассматривается возможное воздействие на сердечно-сосудистую и кровеносную системы. Среди веществ, которые имеют наибольшее значение при проведении оценки – различные виды пыли, мазутная зола, отдельные углеводороды, диоксид азота, оксид углерода и сероводород. При этом результаты расчетов не означают, что загрязнение обязательно приведет к заболеванию конкретного человека. Они показывают потенциальные направления воздействия и помогают определить, на какие источники и загрязняющие вещества необходимо обратить особое внимание.

Для более точной оценки длительного воздействия необходимы многолетние данные фактических наблюдений за концентрациями загрязняющих веществ. В настоящее время такие данные имеются не по всем веществам.

Что в итоге?

Для улучшения качества атмосферного воздуха необходимо последовательно:
снижать выбросы → контролировать основные источники → расширять наблюдения за качеством воздуха → использовать результаты мониторинга при планировании дальнейших мероприятий.

Улучшение качества атмосферного воздуха важно не только для состояния окружающей среды, но и для создания более благоприятных условий проживания населения города Сарань.

Что еще можно сделать для улучшения качества воздуха?

Помимо перехода на централизованное отопление и повышения энергоэффективности зданий, для города Сарань предлагается комплекс общегородских мероприятий.

Больше зеленых территорий

Озеленение пустырей, неблагоустроенных территорий, обочин и санитарно-защитных полос помогает закреплять грунт, уменьшать ветровую эрозию и повторный подъем пыли.

Устройство и восстановление газонов и почвопокровной растительности также позволяет уменьшить пыление открытого грунта.

Меньше дорожной пыли

Асфальтирование или устройство другого твердого покрытия на грунтовых дорогах, проездах, парковках и обочинах позволяет уменьшить подъем дорожной пыли в воздух.

На участках, где наблюдается значительное пыление, может применяться ограничение скорости движения.

Контроль перевозки сыпучих материалов

Грузовые автомобили, перевозящие сыпучие материалы, должны иметь укрытые кузова. Это предотвращает выпадение материала во время движения и образование пыли.

Контроль строительных площадок

На строительных площадках важно применять меры по предотвращению пыления: увлажнять территории, укрывать штабеля сыпучих материалов, использовать ограждения и своевременно убирать загрязнения.

Запрет открытого сжигания отходов

Открытое сжигание мусора, листвы и веток приводит к неконтролируемому образованию большого количества загрязняющих веществ.

Поэтому соблюдение запрета на такое сжигание является важной мерой защиты атмосферного воздуха.

Зеленые защитные коридоры

Создание зеленых полос между промышленными территориями и жилой застройкой может дополнительно способствовать задержанию пыли и уменьшению ее переноса в сторону жилых районов.

Учет качества воздуха при развитии города

При планировании новых жилых районов, школ, детских учреждений и объектов здравоохранения важно учитывать расположение промышленных зон и результаты оценки качества атмосферного воздуха.

Развитие промышленности целесообразно концентрировать в **специально организованных промышленных зонах и на промышленных площадках**, отделенных от жилой застройки.

Развитие мониторинга

Расширение городской сети наблюдения за качеством атмосферного воздуха позволит лучше понимать, **где и когда возникают наиболее высокие уровни загрязнения**, и принимать более адресные меры.

Как снижение выбросов может повлиять на развитие города?

Снижение выбросов от частного сектора и автотранспорта уменьшает общую нагрузку на атмосферный воздух.

В дальнейшем это может создать дополнительный **резерв экологической емкости воздушного бассейна**, который необходимо учитывать при планировании развития города.

При этом развитие промышленности должно осуществляться организованно – преимущественно в специально предназначенных для этого промышленных зонах и на промышленных площадках, с учетом санитарных и экологических требований и достаточного расстояния от жилой застройки.

Таким образом, задача заключается не в противопоставлении **экологии и экономического развития**, а в том, чтобы обеспечить их совместное развитие: снижать существующую нагрузку на воздух и одновременно создавать условия для размещения новых производств в подходящих местах.

Что будет дальше?

Следующий областной трехлетний план мероприятий по охране окружающей среды предусматривается на **2028–2030 годы**.

Для предложения природоохранных мероприятий для города Сарань и участия в их формировании заинтересованные жители и организации могут обращаться в ГУ «**Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области**».

Участие жителей, местных исполнительных и представительных органов, территориальных подразделений государственных органов, предприятий и других заинтересованных сторон позволяет учитывать экологические вопросы при дальнейшем развитии города.