

Нетехническое резюме

Сводный том предельно допустимых выбросов (ПДВ) г. Абай 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 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:

23 промышленных объекта

835 частных и многоквартирных жилых домов с автономным отоплением

7 транспортных участков и перекрестков

Основной источник выбросов – промышленность

На промышленность приходится 52 % общего объема выбросов, а именно тонн в год. Для сравнения вклады распределены:

– промышленность – 52 %

– частный сектор и дома с автономным отоплением – 6 %

– автотранспорт – 42 %

То есть промышленность является крупнейшим источником выбросов среди трех рассмотренных групп. Промышленные предприятия формируют основную пылевую нагрузку на город.

Что это значит для жителей?

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

Сколько загрязняющих веществ поступает в атмосферу?

В 2025 году, без учета предусмотренных проектом мероприятий, суммарный объем выбросов по городу составляет 13 220,01 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:

В результате внедрения первого этапа природоохранных мер общий объем выбросов снизится на 137,26 тонн (на 1,04 %) и составит 13 082,75 т/год:

Промышленные выбросы сократятся на 105,56 тонн (на 1,5%);

Выбросы автотранспорта снизятся на 31,7 тонн (на 0,6%);

Частный сектор – мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ не предусмотрены. Главным мероприятием снижения выбросов загрязняющих веществ от частного сектора является окончательное подключение к централизованной системе теплоснабжения всех домов г. Абай, которые отапливаются самостоятельно с использованием угля. Для п. Вольный и п. Кзыл, где сосредоточена основная часть частной жилой застройки с автономным отоплением, целесообразно рассмотреть организацию локальных котельных, рассчитанных на теплоснабжение существующего количества домов. Концентрация источников выбросов в специально организованных котельных позволит оптимизировать их параметры (высоту дымовых труб, скорость выхода газозооушной смеси, при необходимости предусмотреть системы очистки и аспирации) и, как следствие, снизить приземные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне указанных населённых пунктов.

Также 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.

Автотранспорт – второй по величине источник выбросов

Вторым по массе источником загрязнения воздуха выступает автотранспорт, формирующий 5 516,01 тонн в год (42%) выбросов.

Для оценки транспортной нагрузки рассмотрены 7 участков и транспортных узлов.

Максимальная интенсивность движения зафиксирована на пересечении ул. А. Молдагуловой – ул. Шерубай батыра и составляет 3282 автомобилей в час.

Что это значит для жителей?

В отличие от высоких заводских труб, выхлопные газы поступают непосредственно в приземный слой воздуха, где дышат люди. Внедрение схем оптимизации движения и выноса транзитных грузовиков позволит снизить приземные концентрации газов от автотранспорта на 24,6–38,7%.

Частный сектор

Общий объем выбросов от автономных систем отопления на угле составляет 777,67 тонн в год (6%). В расчет включено 835 частных домов и многоквартирных жилых домов с печным отоплением (включая поселки Вольный, Кзыл, Новый Караган, Северный Караган и Южный Караган.). Основу печного дыма образуют неорганическая пыль и оксид углерода.

Что это значит для жителей?

Из-за малой высоты дымовых труб выбросы рассеиваются плохо, создавая локальные зоны задымления и превышения нормы по пыли в отопительный сезон.

Выбросы промышленности

В г. Абай зарегистрировано 23 промышленных объекта с 234 источниками выбросов. Общий объем промышленных выбросов составляет 6 926,33 тонн в год. Крупнейшие предприятия по объему выбросов:

ЦОФ «Восточная» АО «Qarmet» – 4 149,63 тонн в год (59,91% всех промышленных выбросов);

Шахта «Абайская» АО «Qarmet» – 1 044,55 тонн в год (15,08%);

Филиал «Енбек-Караганда» РГП «Енбек» (уч. №5) – 708,92 тонн в год (10,24%);

Полигон ТБО ТОО «Абай Коркем» – 361,49 тонн в год (5,22%);

ТОО «ТПК БАС» (уч. №2 шахтного поля №10) – 159,20 тонн в год (2,30%).

Что известно о качестве воздуха?

Наблюдения за атмосферным воздухом в г. Абай ведутся Казгидрометом на 1 автоматическом посту. Официальная справка о фоновых концентрациях пока отсутствует, так как пятилетний цикл наблюдений завершится в октябре 2026 года. Кроме того, в рамках подготовки сводного расчета определены 5 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 остром (кратковременном) воздействии: из 25 изученных приоритетных веществ превышение допустимого уровня риска установлено только по неорганической пыли с содержанием диоксида кремния в %: 70–20. По всем остальным 24 веществам показатель риска находится в пределах нормы.

При хроническом (длительном) воздействии: ни по одному из веществ индексы неканцерогенного риска не превышают критическую единицу.

Органы-мишени: наиболее уязвимой системой организма как при кратковременном, так и при длительном воздействии являются органы дыхания, а также центральная нервная система, глаза, система крови и сердечно-сосудистая система.

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?

Воздушный бассейн города Абай испытывает нагрузку двух типов: **промышленно-пылевую** (создается отвалами, шахтами, обогатительной фабрикой и складами сыпучих материалов) и **транспортно-газовую** (диоксид азота, оксид углерода и бенз(а)пирен вдоль главных автомобильных улиц). Реализация запланированных технических мер позволит сократить промышленные выбросы на 105,56 т и транспортные на 31,70 т, обеспечив нормативное качество воздуха по 53 из 54 веществ.

Что еще можно сделать для улучшения качества воздуха?

1. **Частный сектор:** Завершить перевод оставшихся частных домов на централизованное теплоснабжение, а также построить модульные котельные с современной системой очистки дымовых газов для крупных поселков (Вольный и Кзыл).
2. **Дороги и пылеподавление:** Внедрить регулярный полив и влажную уборку улиц, укрытие кузовов грузовиков с углем и песком, асфальтирование грунтовых съездов и озеленение защитных полос вдоль промзон и дорог.
3. **Транспортная инфраструктура:** Вывести транзитный грузовой транспорт на объездные дороги, обустроить правоповоротные съезды и «карманы» для автобусов, развивать газ и электротранспорт.
4. **Энергоэффективность:** Проводить комплексную термомодернизацию и утепление зданий, чтобы снизить общую потребность города в сжигании угля.

Как снижение выбросов может повлиять на развитие города?

Снижение выбросов от печного отопления и автотранспорта высвобождает экологическую емкость воздушного бассейна города. Это создает необходимый природный резерв для безопасного развития градообразующих промышленных предприятий в специально отведенных промышленных зонах, привлечения инвестиций, укрепления экономики и повышения общего качества жизни и здоровья жителей.

Что будет дальше?

Следующий областной трехлетний план мероприятий по охране окружающей среды предусматривается на **2028–2030 годы**. Для предложения природоохранных мероприятий для города Абай 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.