



Анализ реализации Генерального плана г. Павлодар

Динамика изменений за период 2015 – 2020 гг и
оценка современного экологического состояния
территории города





ТОО «ГеоДата Плюс»

Раздел «Динамика изменений и оценка современного экологического состояния территории города Павлодар за период 2015-2020 годы» в составе отчета «Оценка предложений для корректировки генерального плана г. Павлодар» подготовлен ТОО «ГеоДата Плюс» (лицензия № 01139Р от 30.01.2008г).

Заказчик – ТОО «Казахстанский проектно-исследовательский институт «Казахстанпроект»

При подготовке раздела использованы законодательная база РК, материалы действующего генерального плана г. Павлодар, специализированные научные материалы и технические отчеты, другие исходные данные, предоставленные организациями и предприятиями города и области, (всего 87 источников информации).

- Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) Генерального плана г. Павлодар, ТОО «ГеоДата Плюс», 2015г.
- Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды, данные по климатическим характеристикам и фоновым загрязнениям РГП «Казгидромет» за 2015-2019гг.
- Данные ТОО «Павлодар – Водоканал» по результатам анализа сточных вод;
- Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ промышленных предприятий Павлодарской области, 2018-2019гг.
- Экология Павлодарской области, Могилюк С.В., Поух М.М., г.Павлодар, 2019г.
- Экологическое зонирование города Павлодар, Могилюк С.В., г.Павлодар 2020г.
- «Проектная и разрешительная документация, отчеты ПЭК, 2ТП-воздух предприятий-природопользователей;
- И другие документы.

ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Оценить современное состояние территории города с позиции:

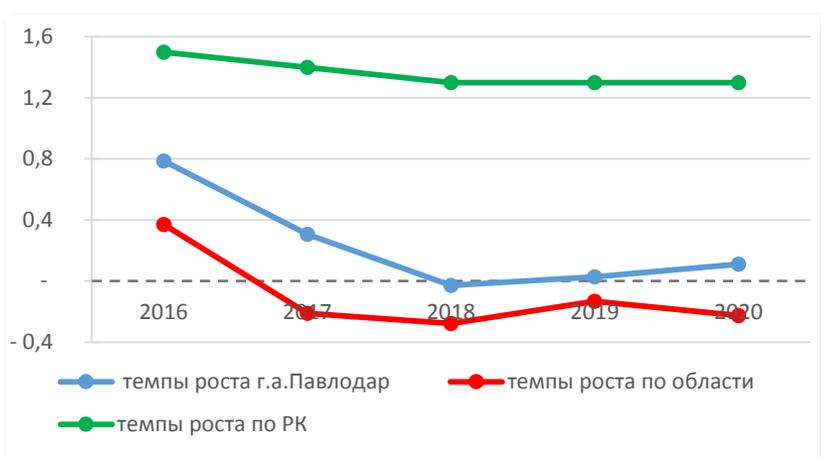
1. Соответствия основным положениям градостроительной политики, осуществляемой в городе Павлодар посредством реализации мероприятий генплана, программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города , документации по планировке территории.
2. Необходимости внесения изменений (корректировки/ актуализации) в генеральный план, в том числе подтвержденной материалами по обоснованию соответствующих предложений.



Социально-экономическая характеристика города

ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Динамика численности населения г.а.Павлодар



Динамика естественного прироста населения

Темпы роста численности населения

ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

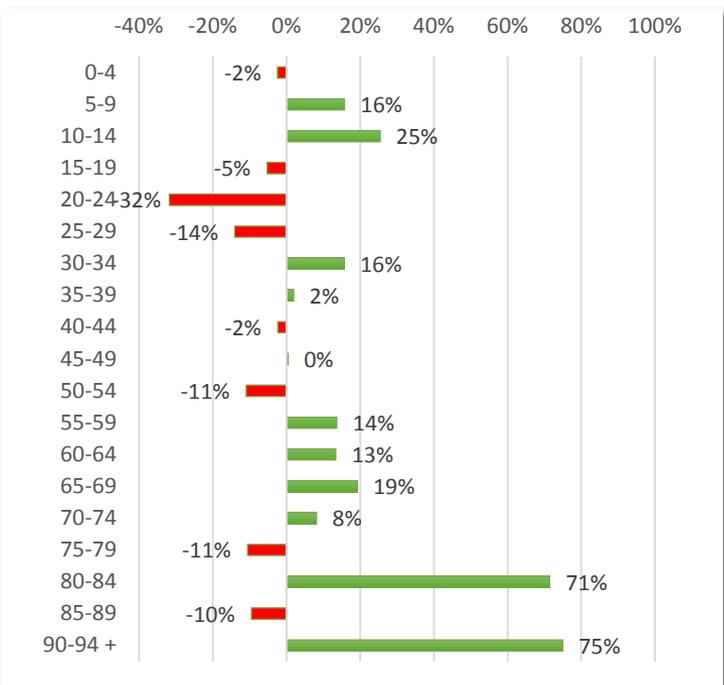
Коэффициент демографической нагрузки за 2019 год - 65,1, за 2014 год - 55,4



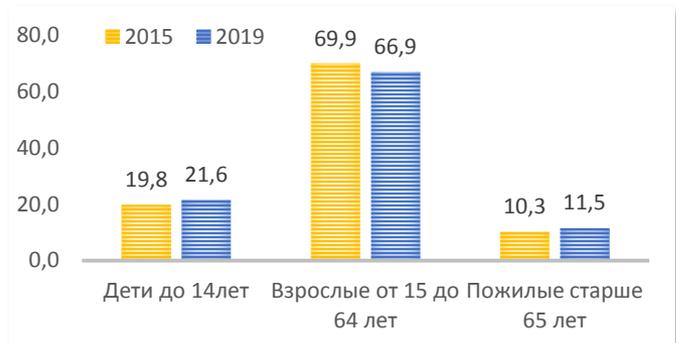
Динамика изменения естественного прироста на 1000 чел



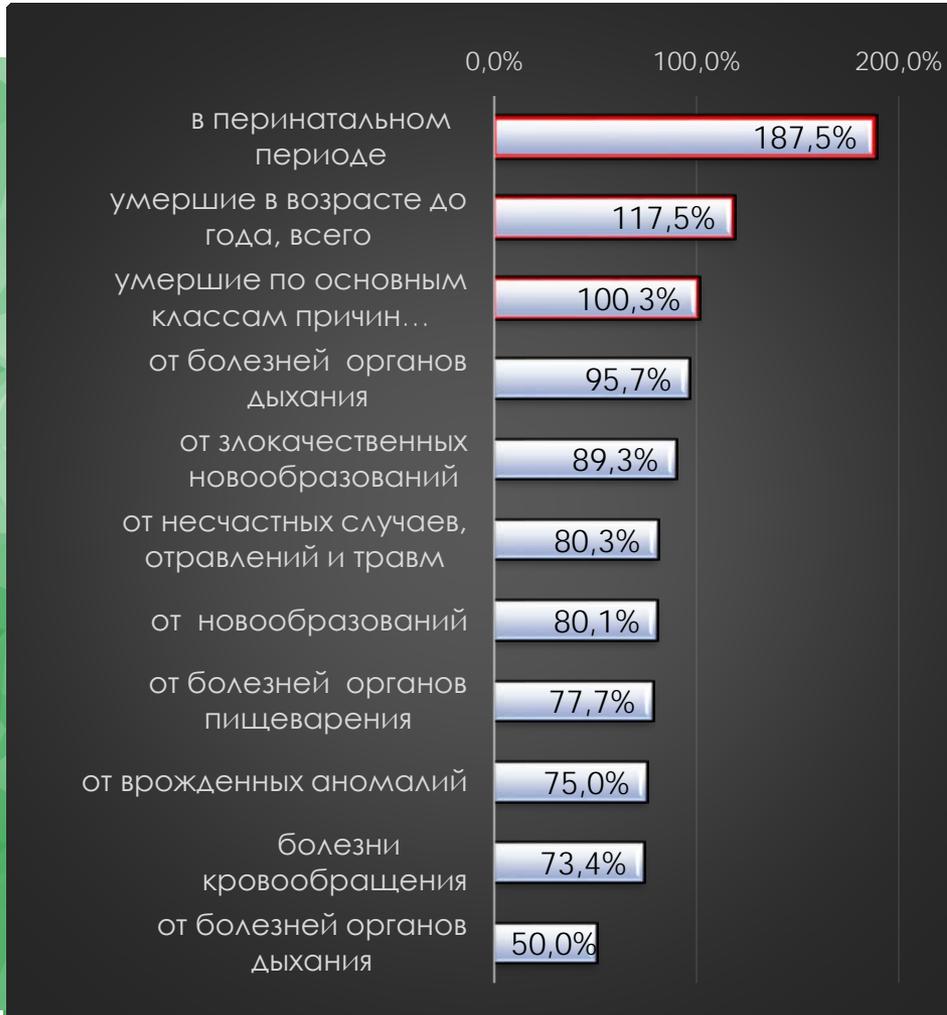
Динамика сальдо миграции на 1000 чел



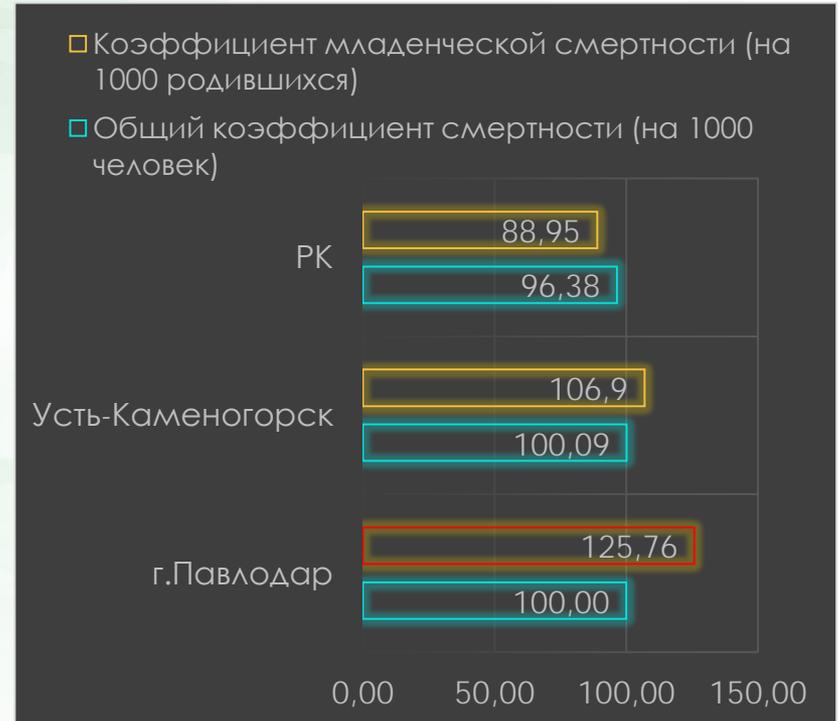
Изменение возрастно-половой структуры на начало года к 2015 году, %



ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

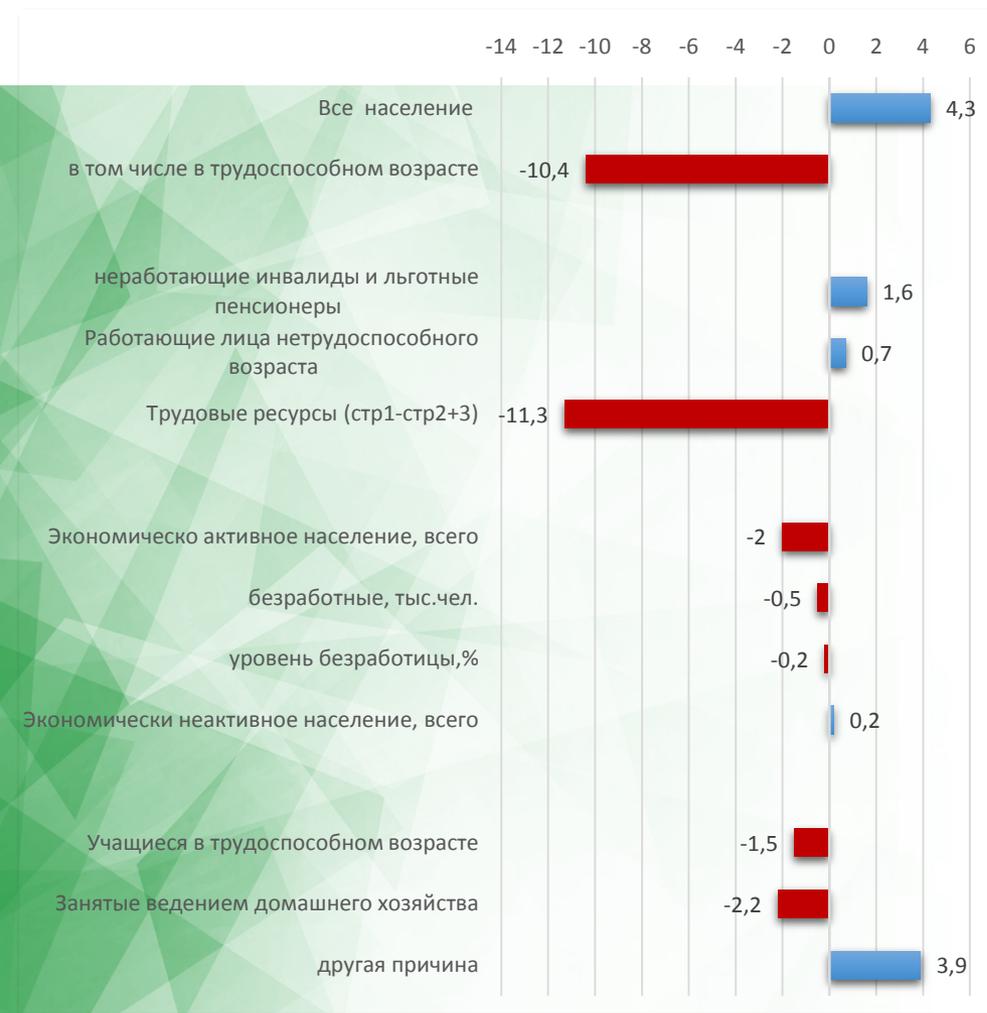


Динамика смертности на 1000 чел



Динамика смертности по заболеваниям
2019г к 2015г

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ

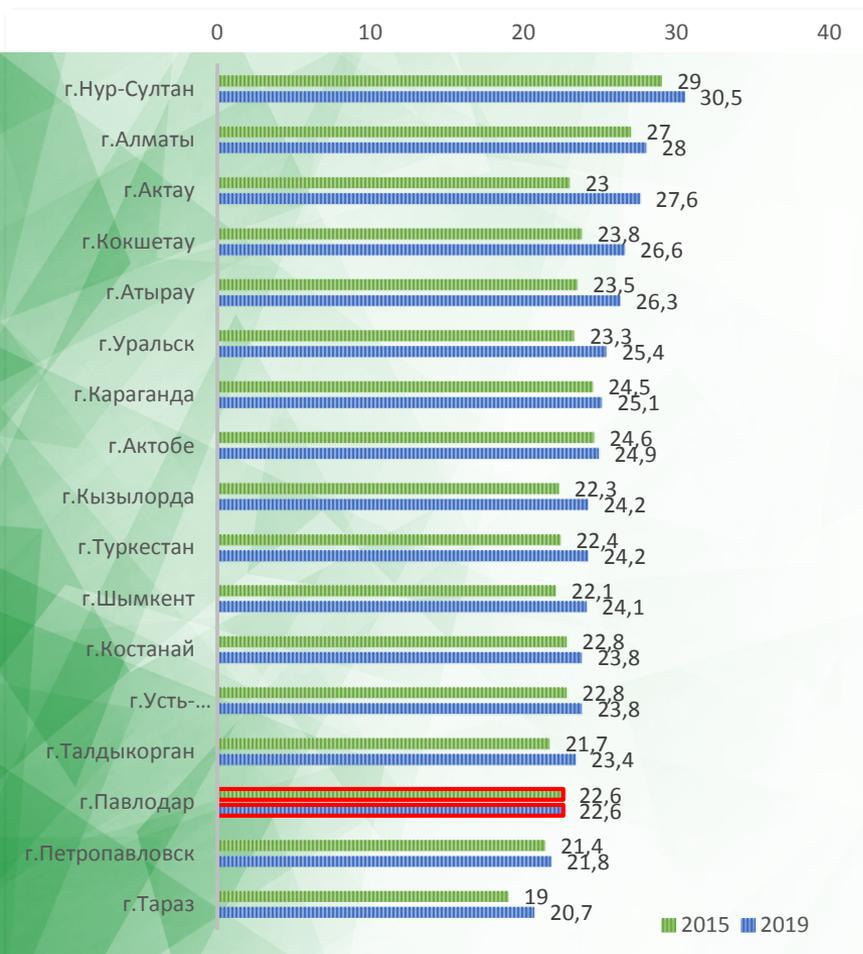


Изменение баланса трудовых ресурсов (2020 к 2015 г), тыс.чел



Анализ прогнозного и существующего распределения населения, имеющего постоянные занятия

ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД



Динамика изменения жилищного фонда г.а.Павлодар, м



Динамика введения жилых зданий в эксплуатацию

Обеспеченность жильем на одного жителя в областных центрах РК

№	Группа населения по уровню доходов	Доля группы от всего населения в %	Средняя обеспеченность жильем.м ² \чел.
1	I	14	13
2	II	30	17
3	III	35	20
4	IV	20	35
5	V	1	60
	ИТОГО	100	24.2

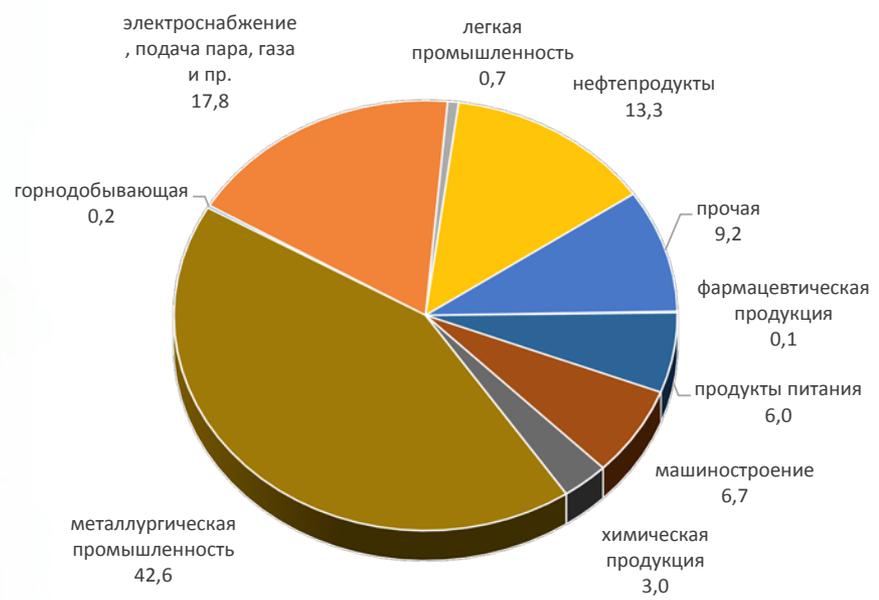
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ ГОРОДА



Динамика изменения числа промышленных предприятий и доли продукции г.а.Павлодар в общеобластном объеме



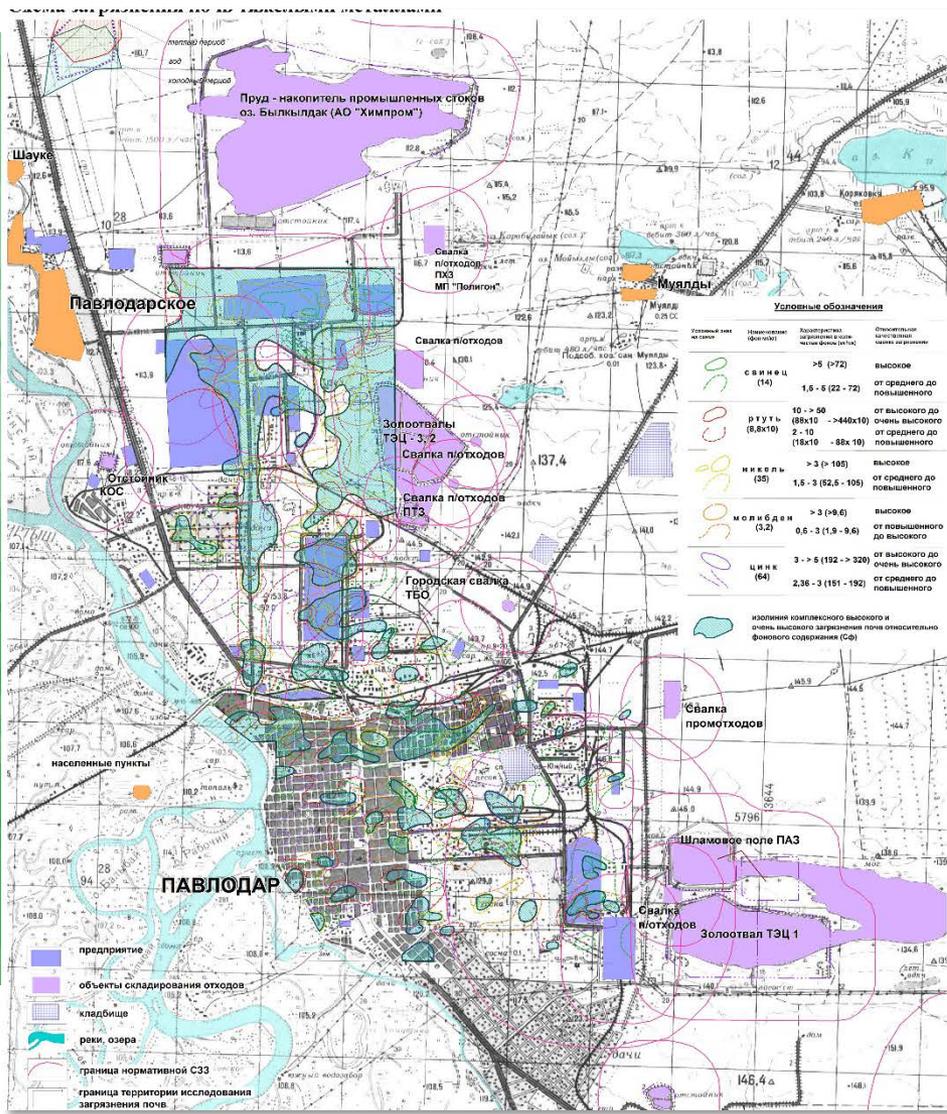
Динамика изменения валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства



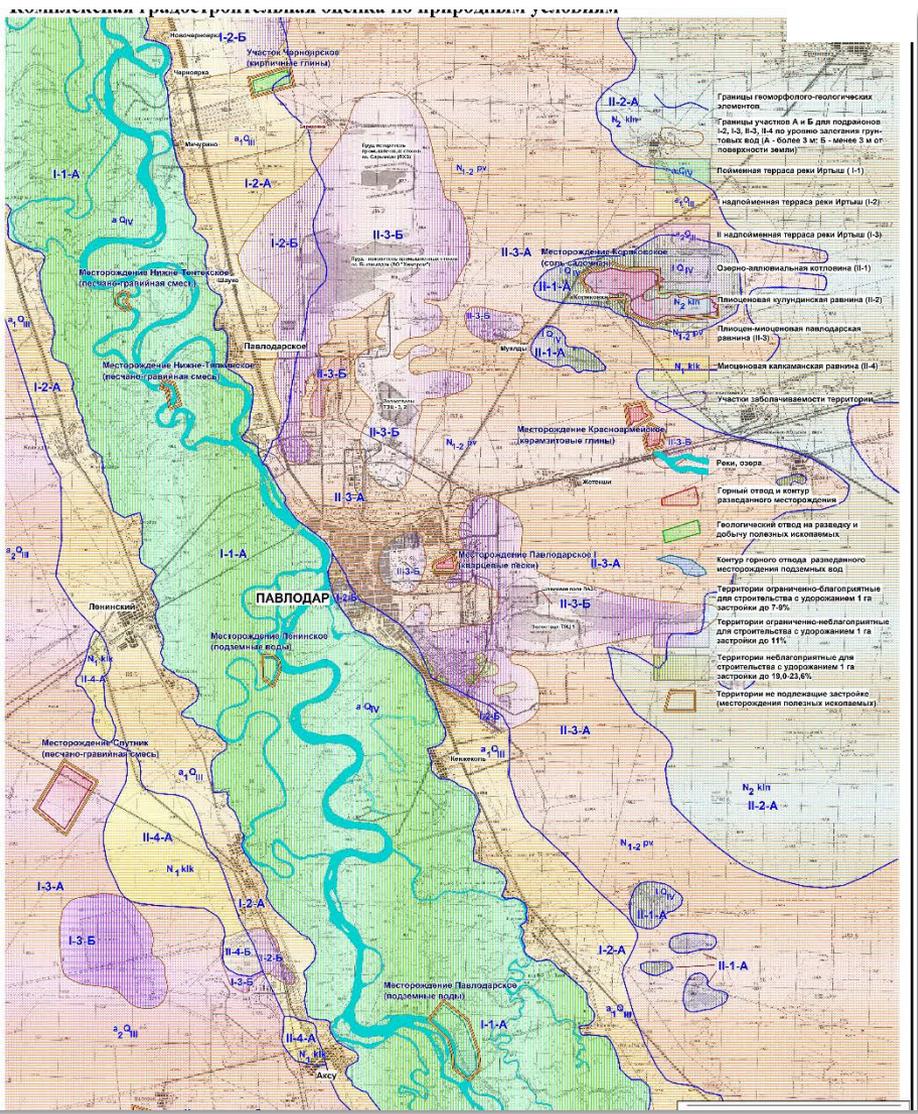
Удельный вес в общем объеме видов промышленности в 2019 году, %

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ

Схема загрязнения почв тяжелыми металлами



Комплексная оценка по природным условиям



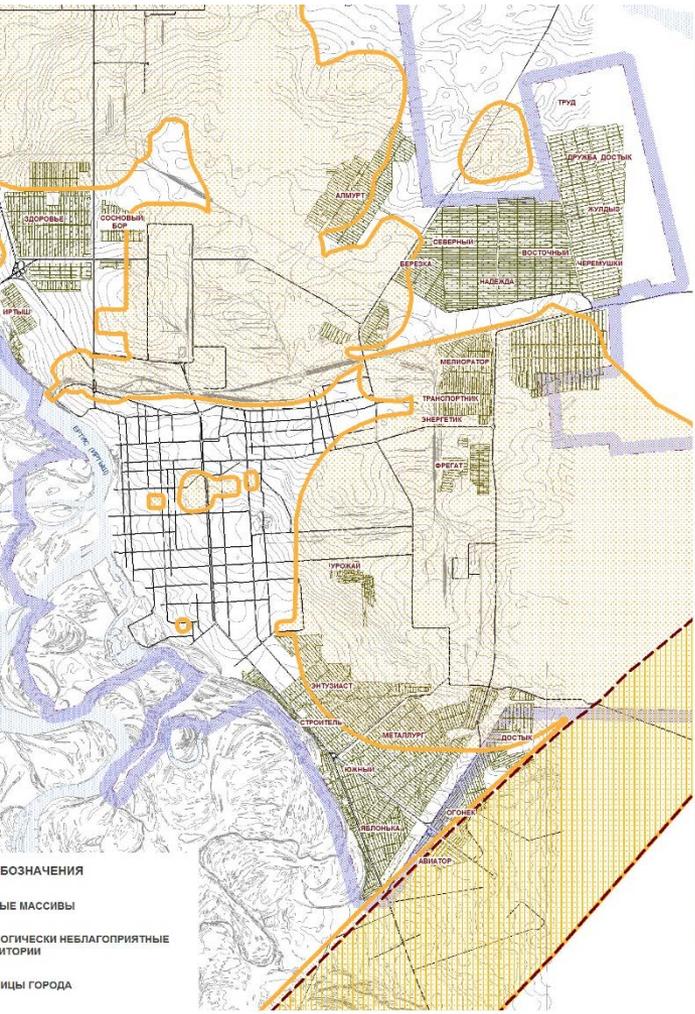


ПАВЛОДАР

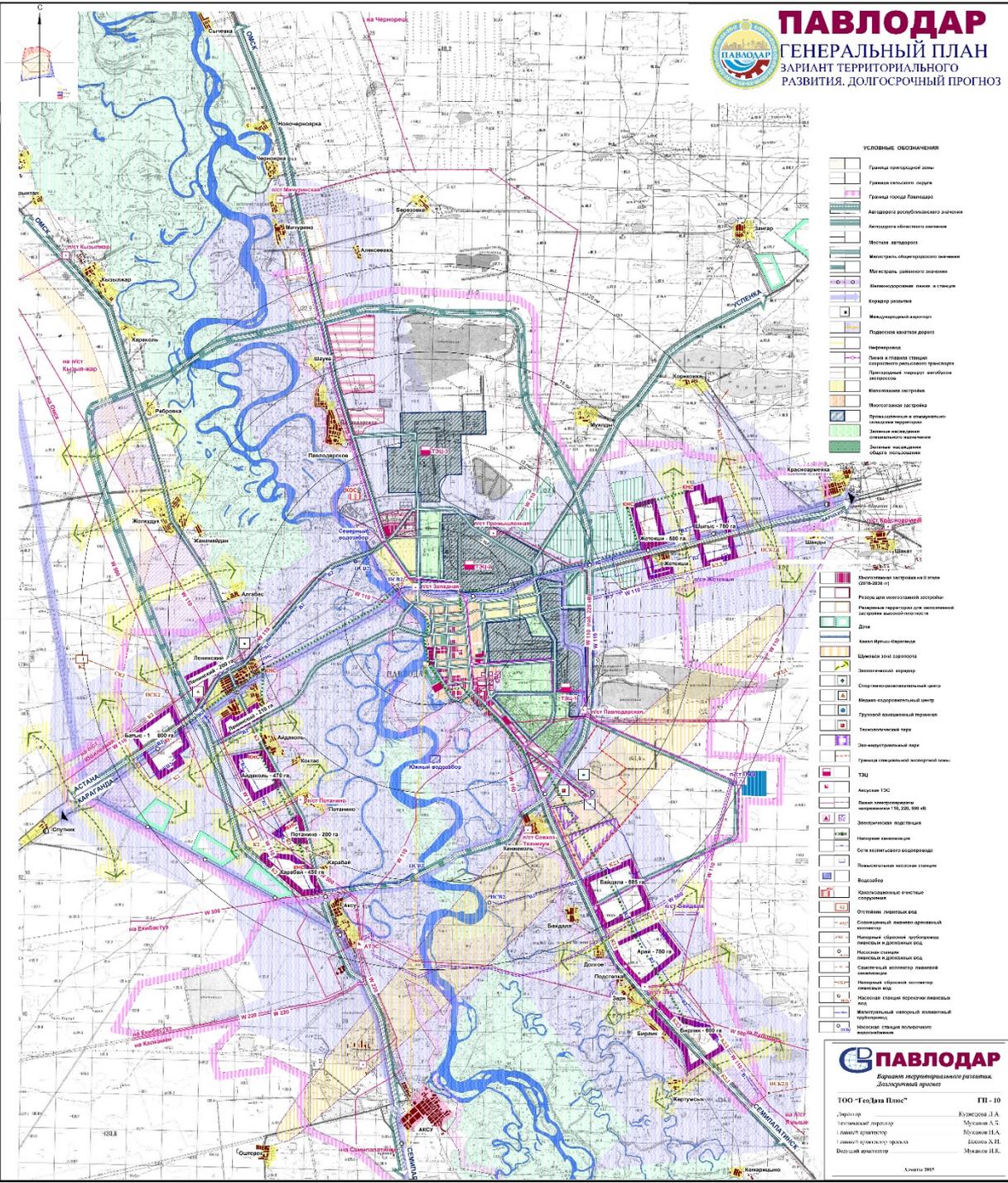
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

ВАРИАНТ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ДО 2030



ОБЪЕКТЫ ГОРОДА
 ОБЪЕКТЫ ГОРОДА
 ОБЪЕКТЫ ГОРОДА
 ОБЪЕКТЫ ГОРОДА
 ОБЪЕКТЫ ГОРОДА



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Границы природной зоны
 - Границы экологического парка
 - Границы города Павлодара
 - Линейное разбивочное решение
 - Линейное обводнительное решение
 - Местная дорога
 - Магистраль общего пользования
 - Магистраль районного значения
 - Внедорожные линии и станции
 - Крупный объект
 - Междорожный водопровод
 - Планировка кварталов дорог
 - Паркостроение
 - Линия в стадии утверждения проектной документации
 - Планировочный квартал автомобильного назначения
 - Многоквартирные здания
 - Промышленные и складские здания
 - Земельные участки
 - Земельные участки специального назначения
 - Объекты пользования

- Линия государственной территории (0,01-0,025 га)
- Резерв для многоэтажных застроек
- Планировочные территории для размещения объектов инженерной инфраструктуры
- Дорога
- Кварталы-блоки
- Школьный учебный корпус
- Земельный участок
- Специализированный центр
- Мультифункциональный центр
- Городской административный персонал
- Технологический парк
- Экспериментальный парк
- Границы санитарной защитной зоны
- ТЭЦ
- Аэропорт (ТЭЦ)
- Электронное оборудование
- Национальная библиотека
- Национальная консерватория
- Остаивающийся водопровод
- Планировочные водопроводы
- Водоотвод
- Канализационные очистные сооружения
- Отстойник сточных вод
- Специализированный объект инженерной инфраструктуры
- Национальный образовательный центр
- Национальный спортивный комплекс
- Специализированный объект инженерной инфраструктуры
- Национальный образовательный центр
- Национальный спортивный комплекс
- Национальный образовательный центр
- Национальный спортивный комплекс
- Национальный образовательный центр
- Национальный спортивный комплекс

ПАВЛОДАР
 Государственный институт территориального развития
 Долгосрочный прогноз

ООО "ГеоТех Плюс" ГП - 10

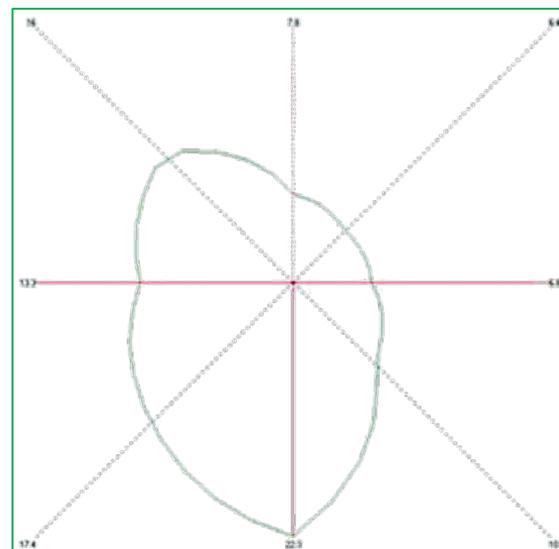
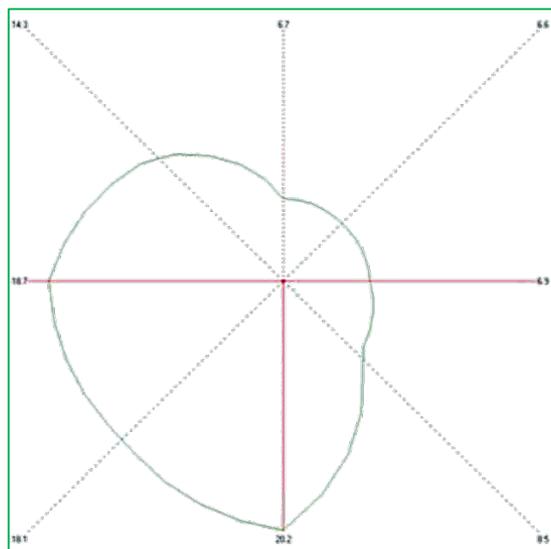
Директор: Кузнецов А.А.
 Технический директор: Мухомов А.Т.
 Главный архитектор: Косовин Н.А.
 Главный специалист по градостроительству: Козлов А.И.
 Ведущий архитектор: Мухомов И.К.

Лист № 001

**Динамика изменений за период 2015 – 2020 гг и
оценка современного экологического состояния
территории города**

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Среднегодовая повторяемость ветра по направлениям (%)
г. Павлодар по данным РГП «Казгидромет» 2014г. и 2019г.



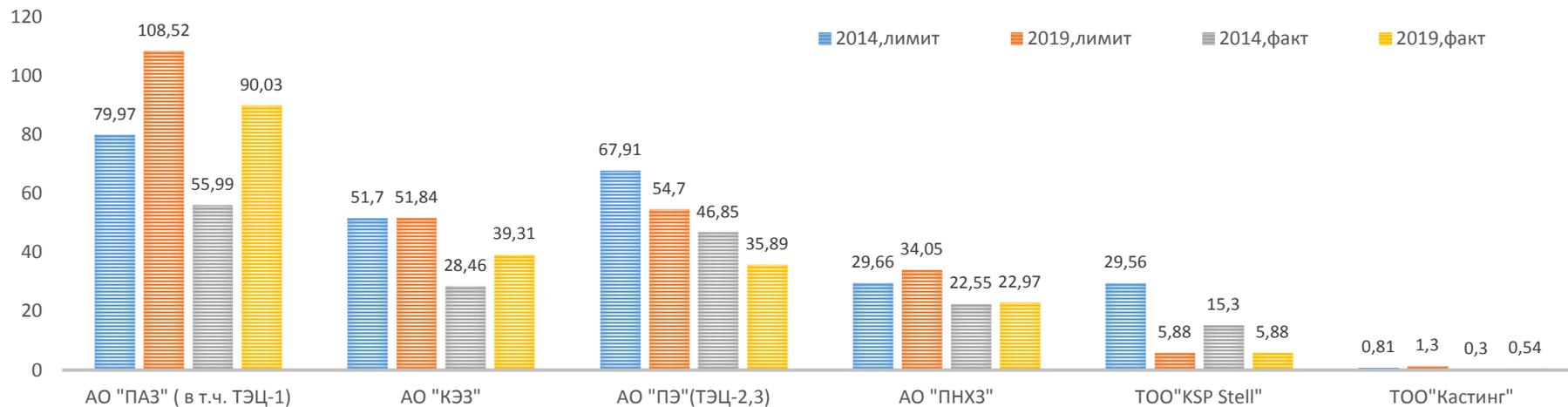
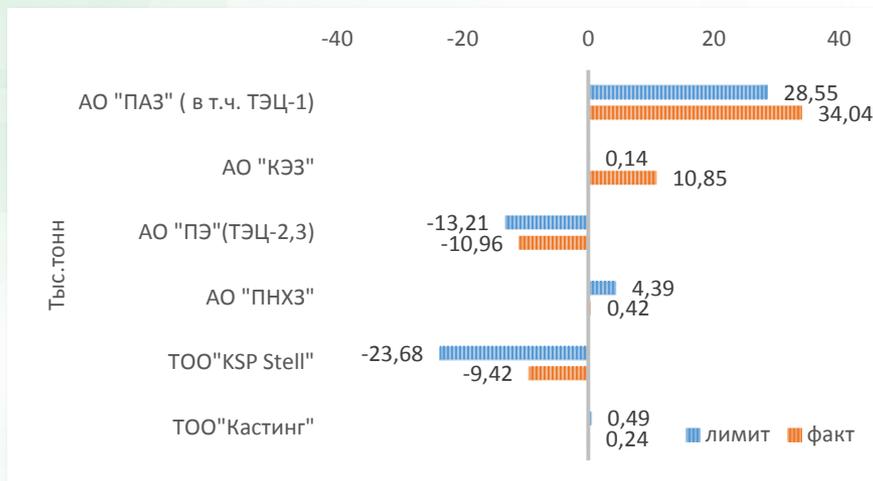
№	Наименование характеристики	Величина 2015г.	Величина 2019г.
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы (А)	200	200
2.	Коэффициент рельефа местности (Кр)	1	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (T_3 , °С)	-18,7	-21,8
4.	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (T_{λ} , °С)	28,6	27,1

ВЫБРОСЫ ЗВ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРОДА

Экологические посты АВ ФРГП «Казгидромет»
(стационарные и автоматические)



Сравнение лимитов на эмиссии в атмосферный воздух в 2014г. и 2019г., тыс. тонн



ВЫБРОСЫ ЗВ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРОДА

АО «Алюминий Казахстана» (ПАЗ, ТЭЦ-1),
ТЫС.ТОНН В ГОД

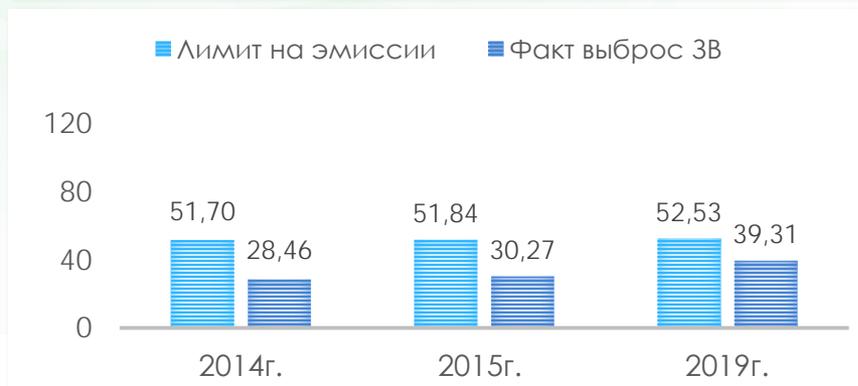


Определение С33 с учетом румбов розы ветров	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расчетный размер С33, L (м)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Корректированный размер С33, Lc (м)	1800	3000	3000	3000	3000	2200	1700	2900

АО «ПНХЗ», ТЫС.ТОНН В ГОД



АО «КЭЗ», ТЫС.ТОНН В ГОД



ВЫБРОСЫ ЗВ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРОДА

АО «Павлодарэнерго» (ТЭЦ-2,3), тыс.тонн в год



ТОО «Нефтехим»), тыс.тонн в год



ТОО «Кастинг»), тыс.тонн в год

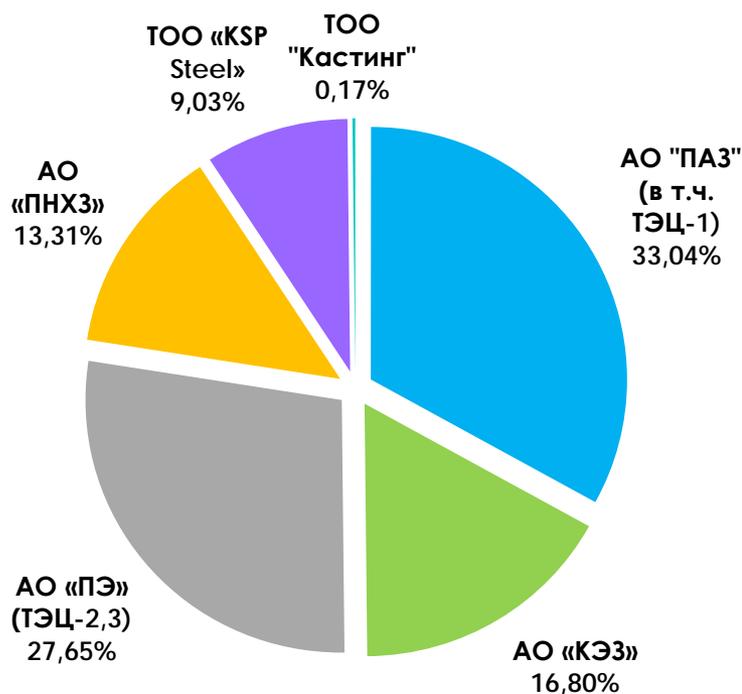


ТОО «Каустик»), тыс.тонн в год

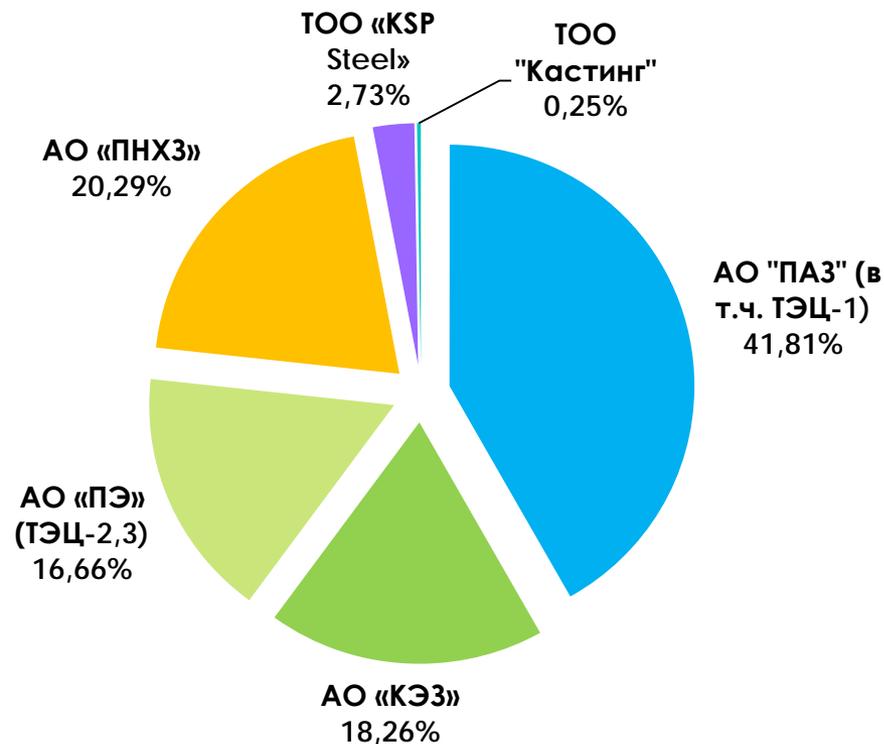


ВЫБРОСЫ ЗВ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРОДА

Условные доли от годового выброса, 2014 г, %



Условные доли от годового выброса, 2019 г, %



Выполнение крупными промпредприятиями воздухоохраных мероприятий позволяют постепенно снижать объем валовых выбросов, соблюдать нормативы эмиссий ЗВ, поддерживать эффективность очистных установок.

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целевые показатели качества окружающей среды Павлодарской области были разработаны на основании проведенных исследований в 2014-2015 годы ТОО «Экосервис С» и утверждены решением Областного Маслихата Павлодарской области.

По результатам отчета «Краткий информационный отчет о выполнении работ по Проведению мониторинга Целевых показателей качества окружающей среды Павлодарской области» (Октябрь 2020 года), можно сделать вывод **о достижении большинства установленных целевых показателей** на 2020г. по г. Павлодар. Например, для следующих объектов исследования:

Объект обследования	Целевые показатели	На момент установления (2015 г.)	Целевой показатель на 2020г.	Результаты мониторинга	Примечания
Точка 2. ул. Чкалова – ул. Алтайская	по диоксиду азота	0,119 мг/м ³ 1,4 ПДК _{мр}	0,085мг/м ³ 1 ПДК _{мр}	0,18 ПДК мр	Достигнут
Точка 4. ул. Айманова, р-н кольца		0,094 мг/м ³ 1,1 ПДК _{мр}	0,085мг/м ³ 1 ПДК _{мр}	0,16 ПДК _{мр}	Достигнут
Точка 6. ул. Кутузова – ул. Лермонтова		0,221 мг/м ³ 2,6 ПДК _{мр}	0,128 мг/м ³ 1,5 ПДК _{мр}	0,05 ПДК мр.	Достигнут
Точка 6. ул. Кутузова – ул. Лермонтова	Оксид углерода	3,68 мг/м ³ 1,23 ПДК _{сс}	3,0 мг/м ³ 1 ПДК _{сс}	1,41 ПДК сс;	Не достигнут

* Указаны данные отчета «Краткий информационный отчет о выполнении работ по Проведению мониторинга Целевых показателей качества окружающей среды Павлодарской области» (Октябрь 2020 года),



ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Влияние автотранспорта.

Замеры качества воздуха на выявление влияния автотранспорта проводились согласно Технической спецификации. Замеры проводились в г. Павлодар 4 точках наблюдения:

Объект обследования	Целевые показатели	Примечания
Точка 1. Ул. Баян-Батыра возле дороги; Точка 2. Ул. Баян-Батыра за лесопосадкой	Азота оксид; Азота диоксид; Углерода оксид; Серы диоксид; Углеводороды.	По результатам проведенных замеров превышение ПДК м.р. не зафиксировано.
Точка 3. Пересечение ул. Жусупа - ул. Ломова рядом с перекрестком		
Точка 4. Пересечение ул. Жусупа - ул. Ломова внутри жилого сектора.		
<i>* Данные отчета «Информационный отчет о выполнении работ по Проведению мониторинга Целевых показателей качества окружающей среды Павлодарской области 3 квартал 2020г.» ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»</i>		

Влияние частного сектора

Объект обследования	Целевые показатели	Примечания
Точка 1. Ул. Пересечение ул. Кисловодской - ул. Димитрова	Пыль, серы диоксид, азота диоксид, углерод оксид, сероводород	Качество воздуха по проведенным замерам соответствует гигиеническим нормативам качества воздуха населенных мест. Превышений концентраций загрязняющих веществ не выявлено.
Точка 2. Пересечение ул. Димитрова - ул. Целинной		
Точка 3. Пересечение ул. Бескарагайской - ул. Радищева		
Точка 4. Пересечение ул. Амангельды - ул. Абая.		
<i>* Данные отчета «Информационный отчет о выполнении работ по Проведению мониторинга Целевых показателей качества окружающей среды Павлодарской области 3 квартал 2020г.», ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»</i>		

Результаты анализа на содержание фторидов.

Отбор проб воздуха на содержание фторидов проводился на точке пос. Зеленстрой.

Объект обследования	Целевые показатели	Примечания
Точка 1. пос. Зеленстрой.	Фториды	Как показали проведенные химические анализы проб воздуха фториды неорганические плохорастворимые в точке пос. Зеленстрой не обнаружены .

* Указаны данные отчета «Краткий информационный отчет о выполнении работ по Проведению мониторинга Целевых показателей качества окружающей среды Павлодарской области» (август 2020 года), ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ».

РЕКОМЕНДАЦИИ



- ✓ Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований и границ СЗЗ при отводе земельных участков под новое строительство и /или при изменении целевого назначения участков;
- ✓ Защитное озеленение СЗЗ древесно-кустарниковыми насаждениями, в т.ч. озеленение СЗЗ газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями;
- ✓ Усиление лабораторных баз и расширение спектра определяемых ЗВ лабораторий гос. органов;
- ✓ И другие мероприятия.



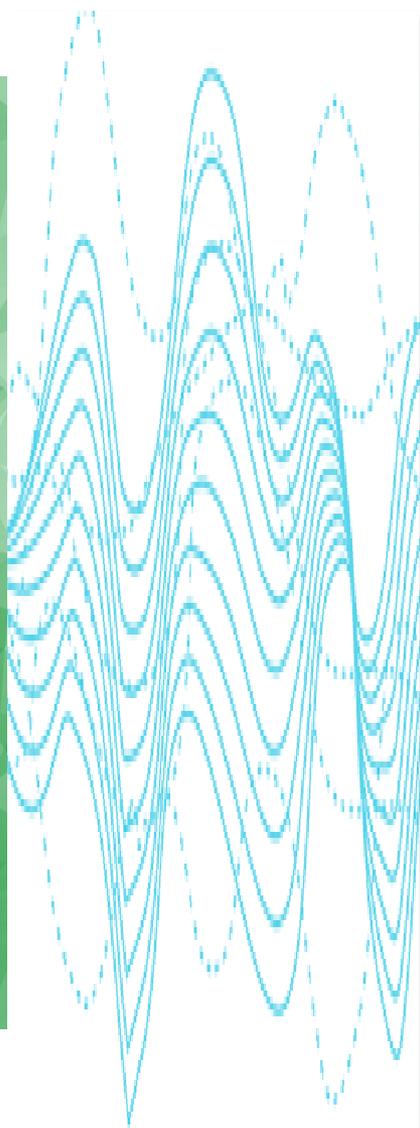
АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ. РЕКОМЕНДАЦИИ



- ✓ Реализация решений генерального плана в части создания улично-дорожной сети, включая строительство путепроводов, транспортных развязок
- ✓ Выделение в центральной части города территорий с запретом или ограничением на передвижение большегрузных автомобилей. Проезд грузового транспорта по периферийным магистралям;
- ✓ Применение биокатализаторов топлива;
- ✓ Организация одностороннего движения автотранспорта на участках со сложным характером планировки;
- ✓ другие мероприятия.



ШУМ. РЕКОМЕНДАЦИИ



- Шум улично-дорожной сети.
 - Шум от трансформаторных подстанций
 - Шум от поездов и обустройств железнодорожного транспорта
 - Шумовые воздействия от действующего аэропорта.
-
- ✓ Реализация решений генерального плана в части мероприятий по снижению шума от различных источников
 - ✓ Для создания условий акустического комфорта городских территорий оправдано функциональное зонирование территорий с выделением и изоляцией зон и ареалов с повышенным уровнем звука.
 - ✓ Целесообразно создание карт шума улично-дорожной сети, промышленных предприятий и других крупных источников шума (аэропортов, железнодорожных станций и пр.) при обязательном учете существующих санитарных ограничений при отводе земельных участков под строительство объектов различного назначения.
 - ✓ Создание общегородской системы зеленых насаждений, способствующих шумозащите, формирование системы специальных зеленых насаждений, рекомендуется применять в сочетании с архитектурно-планировочными решениями в зависимости от градостроительной ситуации.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ. РЕКОМЕНДАЦИИ



К источникам электромагнитных излучений на территории города относится множество относительно мелких радиотехнических объектов (радиопередающие, сотовые, транкинговые, пейджинговые, радиорелейные, спутниковые РТО), а на прилегающей к городу территории высоковольтные линии напряжением свыше 330 кВ и локаторы аэропорта.

- ✓ Реализация решений генерального плана в части мероприятий по снижению электромагнитных воздействий от различных источников
- ✓ Для всех РТО города должны быть учтено распространение физических факторов и разработаны СЗЗ с учетом их перспективного развития. В пределах СЗЗ необходимо разработать мероприятия по их обустройству.
- ✓ Регулярный контроль над соблюдением санитарных норм предприятиями связи с использованием источников электромагнитных излучений.
- ✓ Установление размера СЗЗ в местах размещения передающих радиотехнических объектов в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Качество реки Иртыш остается **на прежнем уровне**.

По данным гидрохимических загрязнений по р. Иртыш на территории деятельности филиала РГП «Казгидромет» по Павлодарской области за 2015г. и 2020г. в створах: 5,5 км ниже г. Павлодар 0,5 км ниже сброса сточных вод ТОО «Павлодар-Водоканал» отмечена следующая динамика показателей:

- растворенный кислород **снижен** с 1,8 ПДК до 1,75 ПДК;
- содержание меди (2+) **снижено** с 2,2 ПДК до 1,7 ПДК;
- содержание кремния **снижено** с 0,47 ПДК до 0,23 ПДК;
- содержание цинка (2+) **снижено** с 0,51 ПДК до 0,11 ПДК;
- также отмечается **снижение** показателей по натрию, калию, окиси углерода, взвешенным веществам;
- содержание железа общего **возросло** с ПДК с 0,7мг/дм³ до 1,3 ПДК;
- содержания магния, кальция, БПК-5 также незначительно **возросло**.





Поверхностные воды

Объект обследования	Целевые показатели	Результаты
Р. Иртыш пос. Кенжиколь, 1 параллель	БПК20, Нефтепродукты, Железо общее, Медь, Ртуть	Согласно проведенным исследованиям превышение гигиенических норм веществ на которые проводится контроль в пробах воды не обнаружено.
р.Иртыш пос. Кенжиколь, 2 параллель		
р.Иртыш пос. Жанаул, 1 параллель		
р.Иртыш пос. Жанаул, 2 параллель		
р. Иртыш Водозабор, 1 параллель		
р. Иртыш Водозабор, 2 параллель		
* Указаны данные отчета «Информационный отчет о выполнении работ по Проведению мониторинга Целевых показателей качества окружающей среды Павлодарской области 3 квартал 2020г.»		

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ. РЕКОМЕНДАЦИИ

- ✓ Реализация решений генерального плана в части мероприятий по снижению загрязнения поверхностных вод.
- ✓ Развитие предприятий с использованием оборотной системы водопотребления;
- ✓ Принятие мер, направленных на рациональное использование водных ресурсов (экономическое стимулирование);
- ✓ Увеличение гидропостов и обеспечение гидрологических постов на реке в пределах Павлодарской области современными средствами мониторинга, включая расширение перечня контролируемых ингредиентов;
- ✓ Развитие централизованной ливневой канализации.



ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ. РЕКОМЕНДАЦИИ

- ✓ Реализация решений генерального плана в части мероприятий по снижению загрязнения поверхностных вод.
- ✓ Развитие предприятий с использованием оборотной системы водопотребления;
- ✓ Принятие мер, направленных на рациональное использование водных ресурсов (экономическое стимулирование);
- ✓ Увеличение гидропостов и обеспечение гидрологических постов на реке в пределах Павлодарской области современными средствами мониторинга, включая расширение перечня контролируемых ингредиентов;
- ✓ Развитие централизованной ливневой канализации.



ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

По загрязнению подземных вод на территории города Павлодара выделяются два комплексных ореола:

1. в Северной промышленной зоне в районе расположения химического, нефтеперерабатывающего заводов, золоотвалов ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3, прудов-накопителей и испарителей промышленных стоков (озера Былкылдак и Сарымсак);
2. в Южной промзоне города в районе размещения алюминиевого завода, ТЭЦ-1, золо- и шламонакопителей, приуроченных к озеру Карабидаик.



Средняя концентрация ртути в водоеме-накопителе оз. Былкылдак за 2014-2019 гг.
(Отчет ТОО «GIOTRADE», 2019г.)

С целью оперативного принятия мер в случае изменения экологической обстановки необходимо продолжить ежегодный ртутный мониторинг по откорректированной ранее разработанной Программе «Мониторинга окружающей среды ртутного загрязнения».

ПОЧВЫ



Филиалом РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды проводится отбор проб почвы в различных районах г. Павлодар, по содержанию ЗВ

– существенных изменений концентраций **не выявлено.**

	2013	2014г	2019г.
Хром	0,04-0,1 ПДК	0,01 - 0,11 ПДК	0,026-0,143 ПДК 0,13-0,183 ПДК
Свинец	0,04-0,1 ПДК	0,65 – 1,38 ПДК	0,409-0,963 ПДК 0,23-0,588 ПДК
Цинк	0,04-0,1 ПДК	0,24 – 1,12 ПДК	0,19-0,883 ПДК 0,031-0,352 ПДК
Медь	0,2-2,9 ПДК	0,19 - 2,77 ПДК.	0,1-1,43 ПДК 0,08-0,53 ПДК
Кадмий	0,2-2,9 ПДК	0,14 – 0,52 ПДК	0,3- 1,08 ПДК 0,12 - 0,34 ПДК

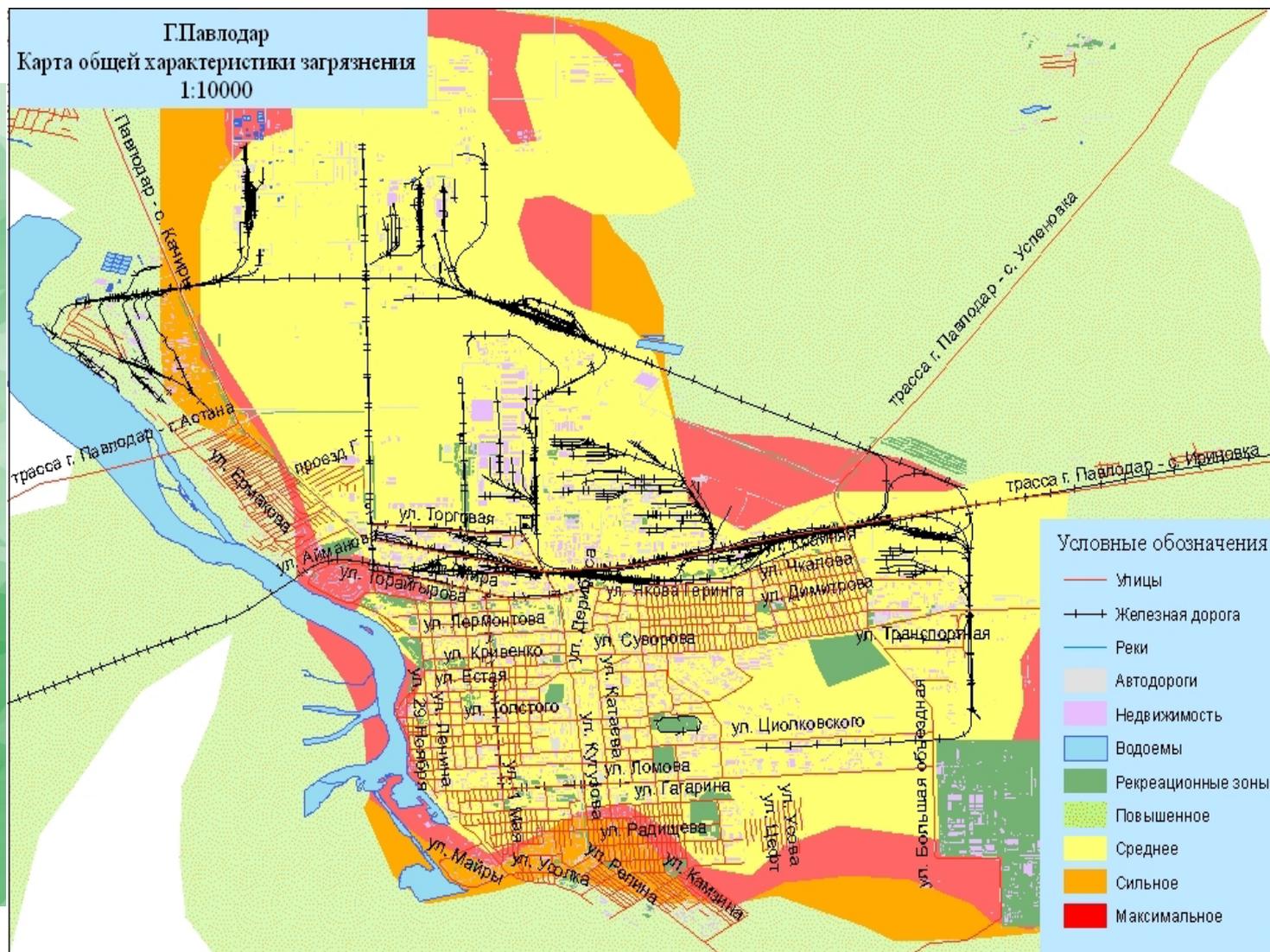
- ПДК: Валовые формы Pb - 32 мг/кг, Cd- 0,5 мг/кг, марганец - 1500 мг/кг, хром 6 мкг/кг, Подвижная форма: Cu- 3 мг/кг, Co- 5 мг/кг, Zn- 23 мг/кг.



Филиалом РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды проводится отбор проб почвы в различных районах г. Павлодар.

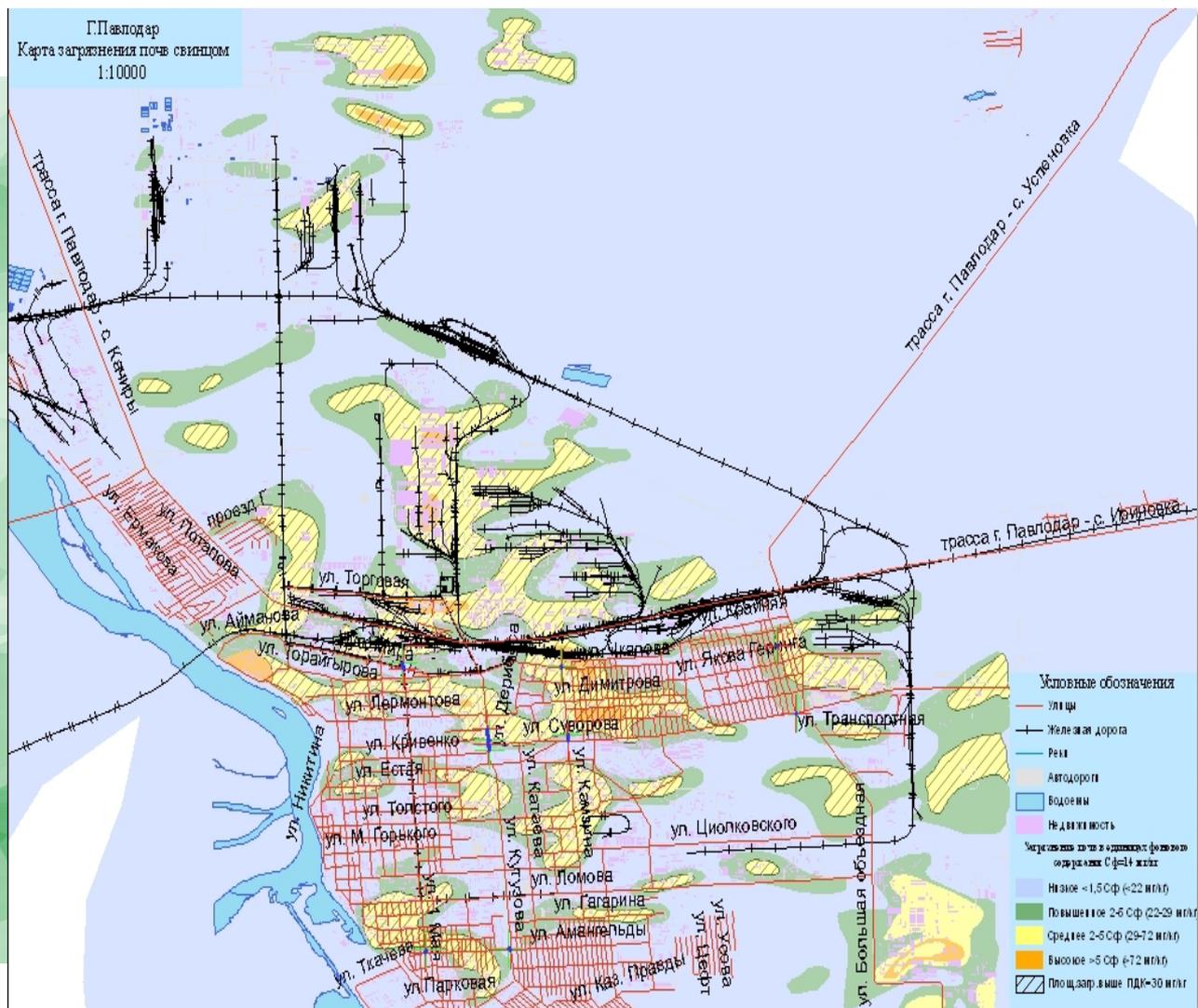
Точки отбора	2013-2014гг.	2019г.
На пересечении ул. Кутузова и ул. Торайгырова цинка составила	цинка - 1,4 ПДК, свинца - 1,2 ПДК, меди - 2,4 ПДК. кадмия 1,3-1,38 ПДК	меди 1,4 ПДК
В районе санитарно-защитной зоны ПНХЗ, в районе пересечения улиц Чокина, Бектурова и Дюсенова, на пересечении ул. Естая и ул. Карла Маркса и	содержание определяемых металлов не превышало нормы.	содержание определяемых металлов не превышало нормы.
СЗЗ АО "Алюминий Казахстана"	Кадмия 1,18 ПДК	не превышало нормы

ПОЧВЫ



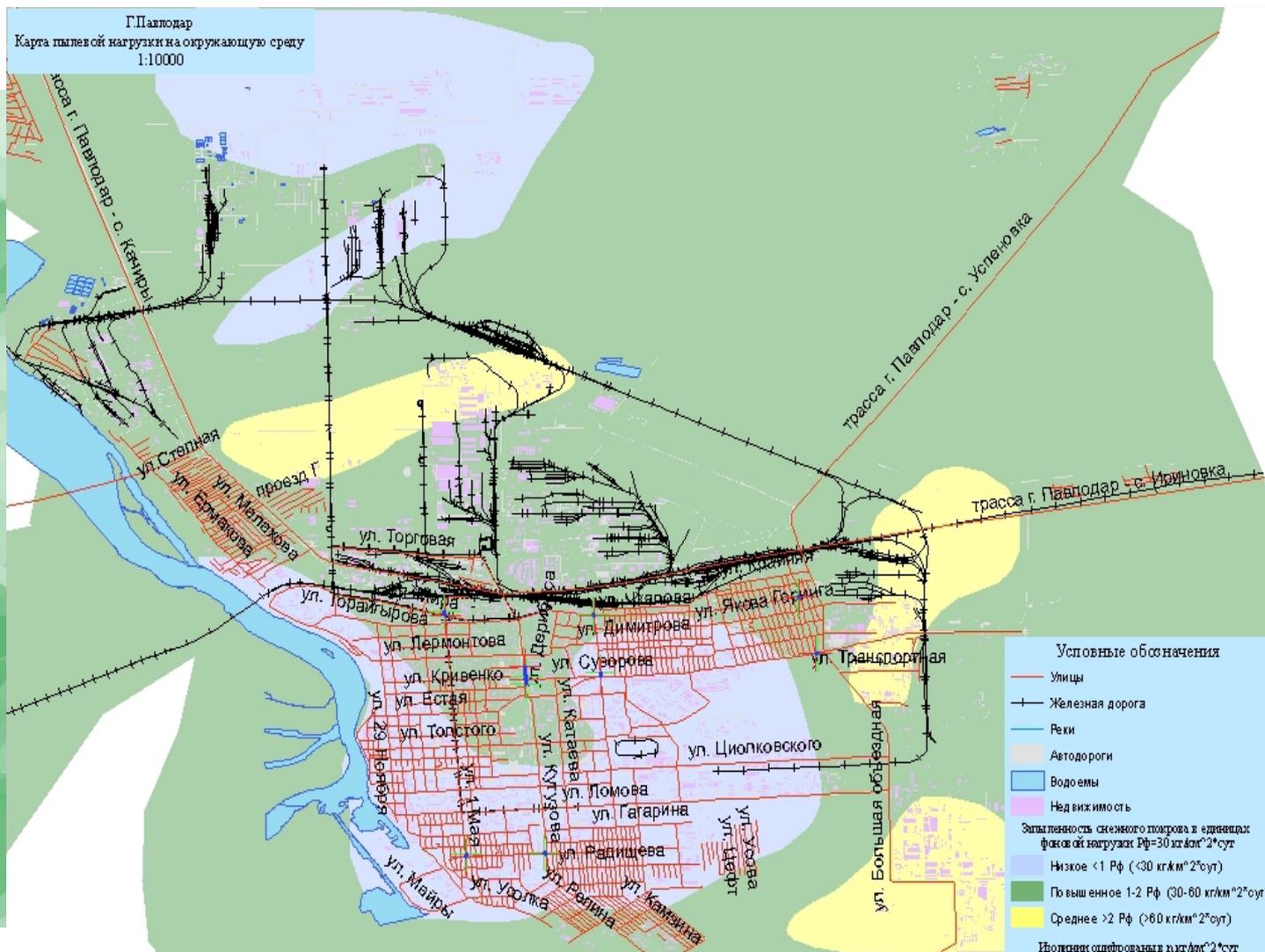
Карта общей характеристики загрязнения почв г. Павлодар

ПОЧВЫ



Карта загрязнения почв в г. Павлодар свинцом

ПОЧВЫ



Карта пылевой нагрузки на окружающую среду г. Павлодар



Почвы

Объект обследования	Целевые показатели	Примечания
18 точек по г. Павлодар	нефтепродукты	Изучение мирового опыта показывает, что ПДК нефтепродуктов в почвах в большинстве стран не установлен,

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области осуществляет филиал РГП «Казгидромет» по Павлодарской области на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Промышленные объекты, работающие с открытыми радиоактивными источниками, в городе Павлодаре и области **отсутствуют**.

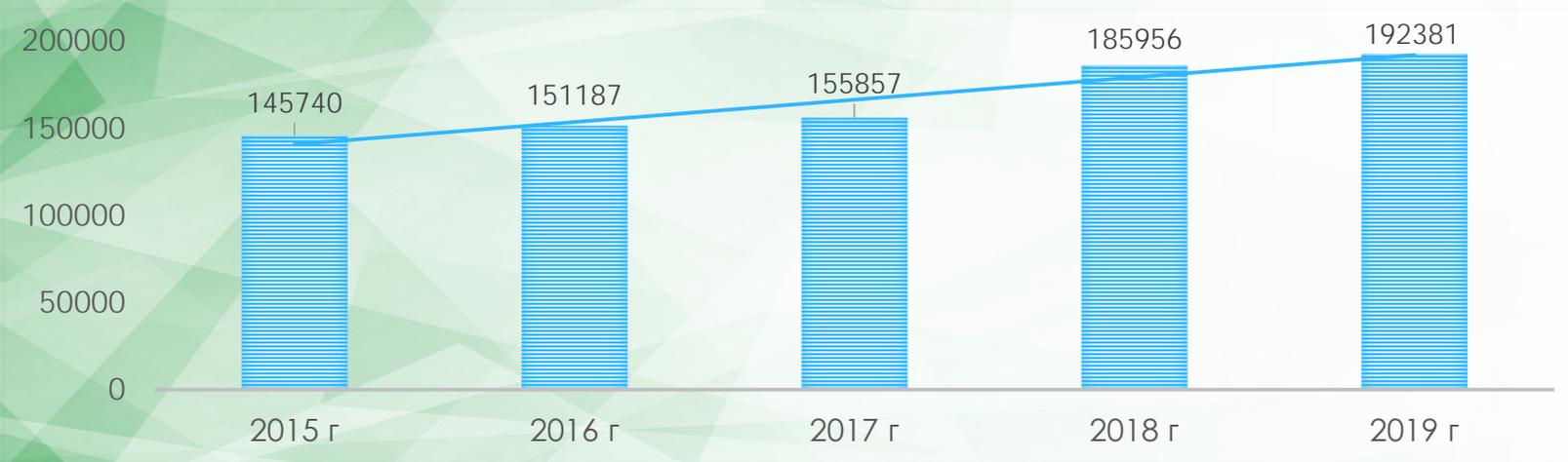
№ пп	Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
1	Гамма-фон, мкЗв/ч	0,13	0,12	0,12	0,13	0,11
2	Плотность рад. выпадений в атмосферы, Бк/м ² ,	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11-0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,1- 1,3 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

ОТХОДЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ (ТБО)

По данным ТОО «Спецмашин» наблюдается устойчивая динамика увеличения объемов захоронения ТБО по г.Павлодар (2015-2019 гг.) (население + ЮЛ), тонн



Утвержденные 17 октября 2017 года нормы образования и накопления коммунальных отходов по городу Павлодар для домовладений составили :

- 1) Благоустроенное жилье – 1,95 м³/человека
- 2) Неблагоустроенное жилье – 2,3 м³/человека

Прогноз образования **биоразлагаемых отходов (БРО)** в г.Павлодар в 2020 году – более 100 тыс. тонн (60%), включая пищевые и древесные отходы, макулатуру.

ОТХОДЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ (ТБО)

Данные государственной статистики, 2015-2019 год, раздел охрана окружающей среды в Павлодарской области, г.а. Павлодар:

	2015	2016	2017	2017 ТОО	2018	2018 ТОО	2019	2019 ТОО
число предприятий по сбору и вывозу ТБО, единиц	5	4	4	1	4	1	3	1
всего собрано и вывезено отходов, тонн			192 079	155 857	94 755	185 956	142 449	192 381
из них коммунальных отходов			192 079		94 755		137 050	
уличный мусор		71 786			33 616		62 645	
отходы домашних хозяйств		90 335		90 936	61 139	118 550	0	122 855
парковые отходы								
отходы производств приравненные к бытовым								
отходы с рынков								
поступило на депонирование		198 360	222 346					
коммунальные отходы без предворит сортировки		191 921	207 971					
строительные отходы		5 721	13 000					
прочие депонированные отходы		718	1 375					
проектная мощность полигона ,тонн		4 301 100	4 301 100					
объем накопленных депонир.отходов на конец года		1 654 386	1 876 732					

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ



Продолжается активное образование и размещение отходов производства и потребления:

№	Наименование накопителя	Срок накопления	Объем накопления отходов, тыс. тонн
1	Золоотвал ТЭЦ-1 АО «АК»	на 01.01.2017 г	49 122,2
2	Шламонакопитель №1, АО «АК»	законсервирован	519 000,0
3	Шламонакопитель №2, АО «АК»	на 01.01.2018 г	41 686,9
4	Шламонакопитель №3, АО «АК»	на 01.01.2018 г	12 460,2
5	Ведомственный полигон ТБО АО «АК»	на 01.01.2018 г	503,1
6	Золоотвал ТЭЦ-2 «ТОО ПТЭ»	на 01.01.2019 г	794,6
7	Золоотвал ТЭЦ-3 «ТОО ПТЭ»	на 01.01.2019 г	3 067,6
8	Полигон пром. отходов ТОО «Казахстантрактор»	на 01.01.2017 г	2 411,5
9	Накопитель твердых отходов ТОО «ПНХЗ»	на 01.01.2020 г	39,096
10	Свалка пром. отходов ТОО «Полигон-МДС»	нет данных	250,0
11	Полигон для захоронения твердых пром. отходов АО «Каустик»	на 01.01.2017 г	14 796,3
12	Полигон твердых пром. отходов ТОО «Кастинг»	на 01.01.2018 г	77,1
Общий объем накопления, тыс. тонн			644 208,7

СОКРАЩЕНИЕ ОТХОДОВ

Имеются предпосылки для сокращения эмиссий, включая размещение отходов:

- ❖ Внедрение принципов **наилучших доступных технологий (НДТ)** на предприятиях
- ❖ Применение отходов в качестве **возобновляемого источника энергии (ВИЭ)** в соответствии с Концепцией по переходу Казахстана к «зеленой» экономике
- ❖ Запрет на захоронение **пищевых и строительных отходов** с 1 января 2021 года
- ❖ Увеличение доли вторичного сырья за счет внедрения с новым Экологическим кодексом **раздельного сбора ТБО** по фракциям:
 - 1) "сухое" (бумага, картон, металл, пластик и стекло)
 - 2) "мокрое" (пищевые отходы, органика и иное)

РЕКОМЕНДАЦИИ

- ❖ Реализация решений генерального плана
- ❖ Внедрение в производство современных технологий, направленных на снижение выбросов ЗВ, снижения сбросов и уменьшения объемов отходов.
- ❖ Соблюдение границ СЗЗ при отводе земельных участков под новое строительство и /или при изменении целевого назначения участков.
- ❖ Создание системы озеленения, включая защитное озеленение
- ❖ Усиление лабораторных баз и расширение спектра определяемых ЗВ;
- ❖ Регулярный мониторинг на источниках загрязнения и на границах СЗЗ.
- ❖ Регулярный мониторинг загрязнения почв на территориях ИЖС, дачных участков и сельхозземлях (плодоовощная продукция)
- ❖ Создание и ведение полноценной ГИС по результатам исследований и мониторингов
- ❖ Работа с населением, пользующихся дачными участками и проживающими на территории ИЖС
- ❖ Анализ использования участков и упорядочение центральных промышленных зон.
- ❖ Разработка Сводного тома ПДВ
- ❖ В разработанном ПЭКе присвоить мероприятиям по озеленению СЗЗ высший приоритет
- ❖ Создание региональной системы управления отходами потребления (ТБО) на территории г.Павлодар и зоны его влияния.

РЕКОМЕНДАЦИИ. Озеленение

Бульвары и пешеходные аллеи предлагается решать, в основном, как озелененные полосы шириной 10-15 м одностороннего расположения между застройкой и проезжей частью, при этом пешеходные бульвары следует рассматривать как наиболее рациональный вариант микрорайонного сада (ландшафтного объекта общего пользования уровня микрорайона). Такие бульвары будут являться основным направлением, соединяющим жилую застройку микрорайонов с садами районного значения.

Бульвары, аллеи с проезжей частью – широтные:

- **по ул. Амангельды** – от жилого района «Усолка» вдоль усадебной застройки, бульвар двухсторонний с проезжей частью;
- **по ул. Казахстанской Правды** – бульвар односторонний с проезжей частью;
- **по ул. М.Горького** – бульвар односторонний с проезжей частью жилой улицы, доходит до стадиона университета;
- **по ул. Чокина** – от речного вокзала до сквера им. Аубакирова, с частичным расширением на некоторых отрезках за счет сноса, бульвар односторонний с проезжей частью;
- **по ул. Жаяу Мусы** – бульвар односторонний с проезжей частью, после пересечения с ул. Кутузова переходит в озелененную аллею.
- **по ул. Ладожской** – пешеходный бульвар;
- по пешеходной **ул. Луначарского** - соединит центральную часть архитектурно-заповедной зоны с центральным парком, этно-мемориальным парком;
- **по ул. Исиналиева** от ул. 29 Ноября до Этнографического сада , бульвар односторонний с проезжей частью;
- **по ул. Кирова** – бульвар односторонний с проезжей частью (в рамках улиц Ленина- по Сатпаева, Маргулана-Камзина);
- **по ул. Естая** – озелененная аллея с магистралью городского значения;
- **по ул. Толстого** – озелененная аллея;

Бульвары – меридиональные:

по ул. 1 Мая – бульвар совмещен с проезжей частью;

набережный бульвар (ширина данного типа варьируется от 10 до 80 м).

Кроме этого, во всех новых планировочных районах предлагаются к формированию широтные бульвары у центров планировочных районов и далее с разделением селитебного пространства с шагом 600-800 м.

ВЫВОДЫ:

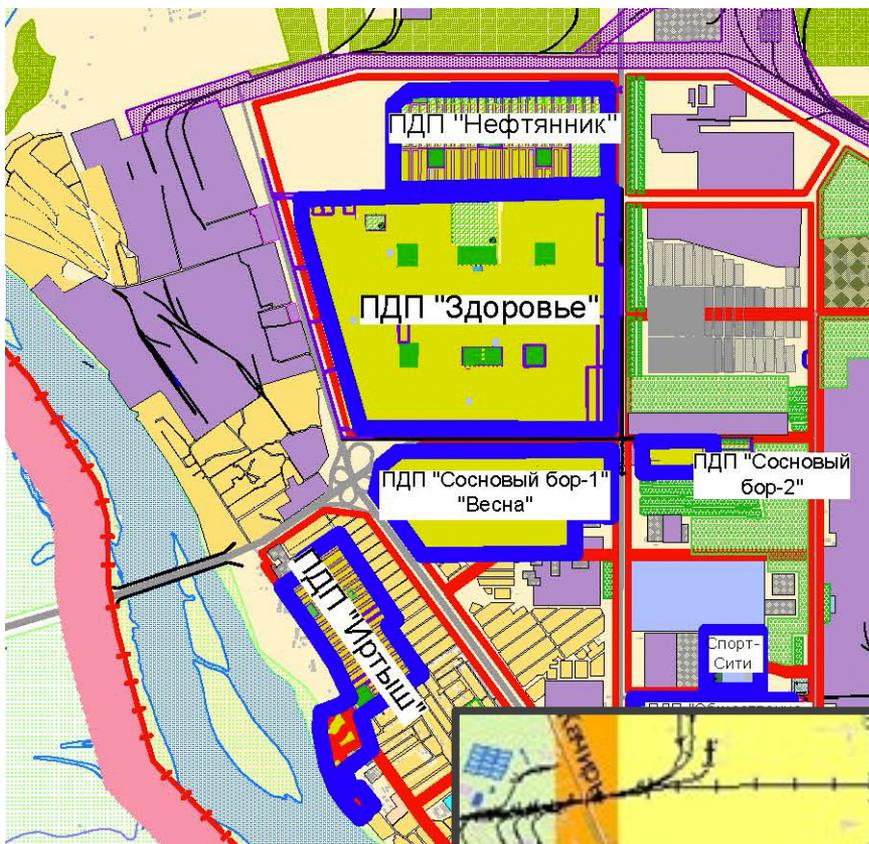
1. Решения генерального плана 2015 года не реализованы
2. Проектные решения по всем направлениям жизнедеятельности города, принятые в генеральном плане 2015 года, достаточны для его дальнейшего развития и не требуют корректировки на уровне генерального плана.
3. Отсутствие полноценной многофункциональной городской геоинформационной системы города и качественной топоъемки на всю территорию не позволяют качественно и в комплексе принимать решения по управлению территорией города. Не ведется и база выполненных изысканий.
4. Отсутствие полноценной геоинформационной базы данных не позволяет вести дежурный план застройки на территории города, связанный с земельным кадастром, включая дежурный план инженерных сетей. Существующие концепции разрабатываемого геопортала и градкадастра не работают на город, не могут служить инструментом для принятия решений.



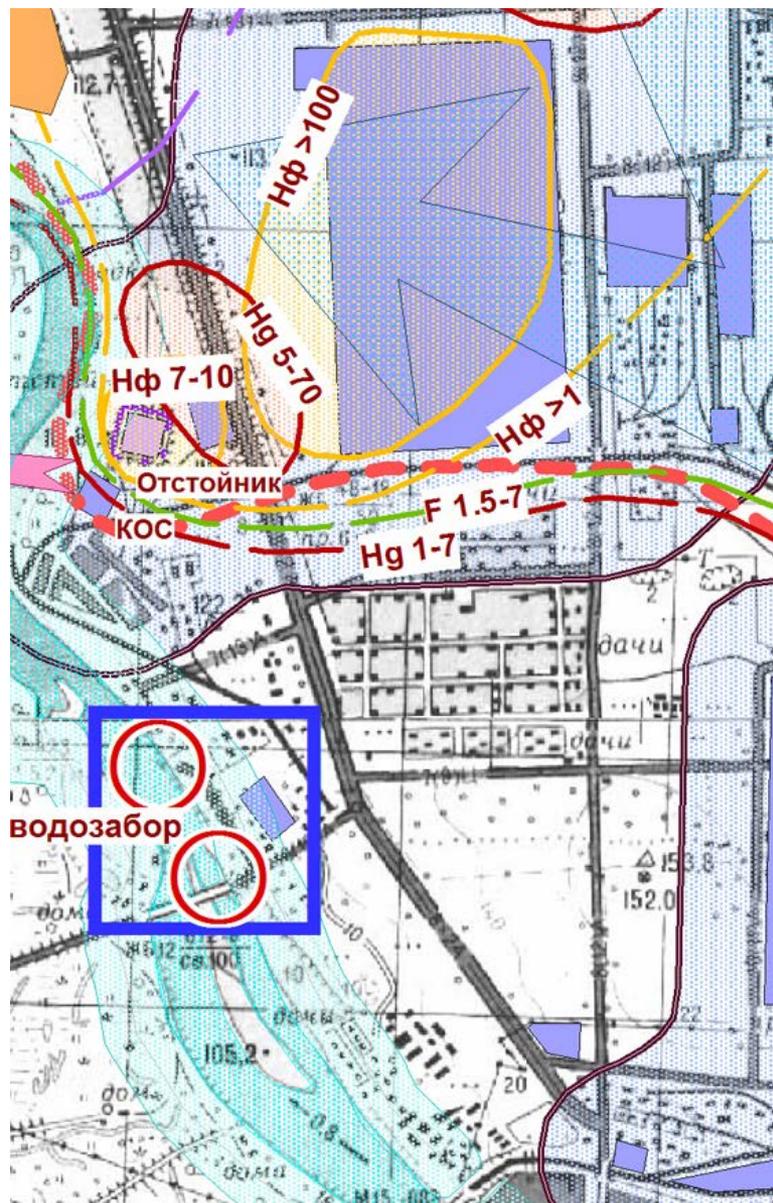
ВЫВОДЫ (продолжение) :

5. Низкая реализация генерального плана обусловлена отсутствием информированности структур городского акимата.
6. Заложенные решения в генеральном плане в части градостроительных инструментов для развития МСБ не используются.
7. Градостроительная политика управлением территории города и зоны его влияния отсутствует, как и отсутствует привлечение к ответственности лиц, игнорирующих утвержденные Правительством и согласованные маслихатами решения генерального плана.
8. Разработка градостроительной и другой проектной документации ведется бессистемно. Большой процент проектов не реализован. Информация по исполнению договоров по госзакупкам на портале ГЗ не соответствует действительности.
9. Нет понимания стадий градостроительного проектирования.

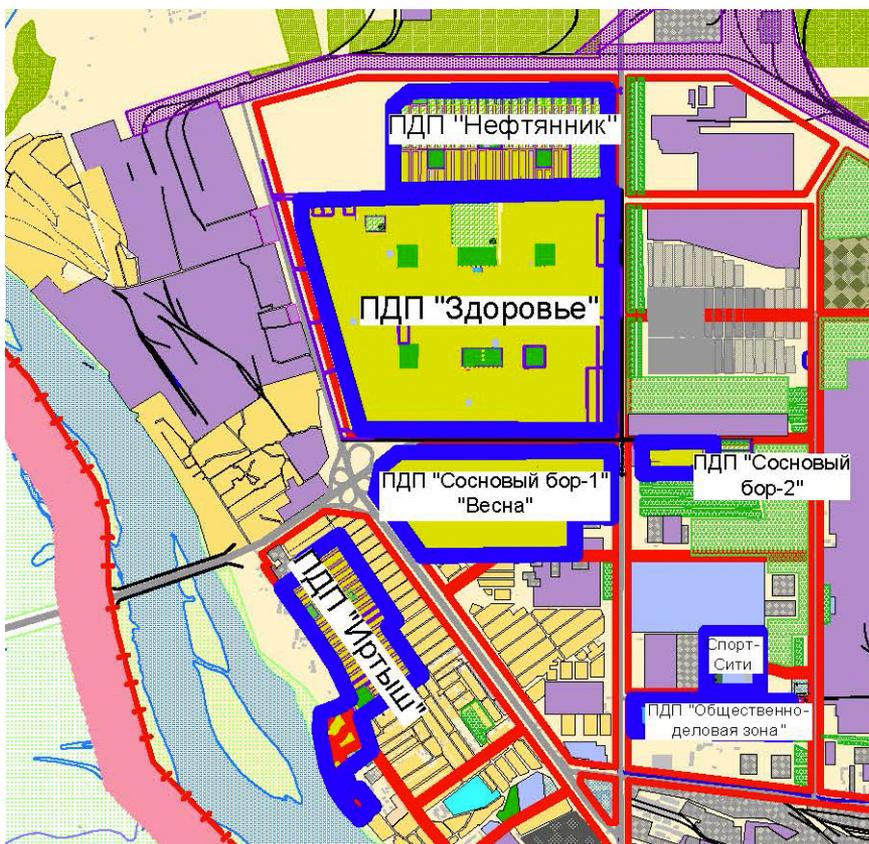
ИЖС. РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА 2015 ГОДА



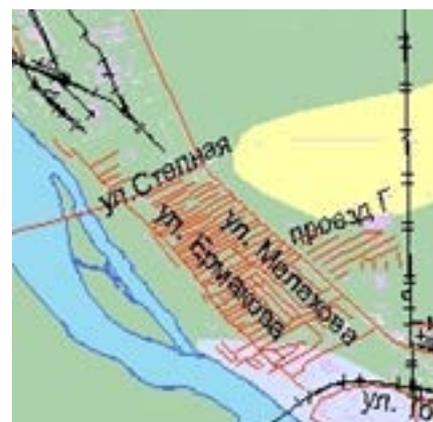
Карта общего загрязнения почв



ИЖС. РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА 2015 ГОДА

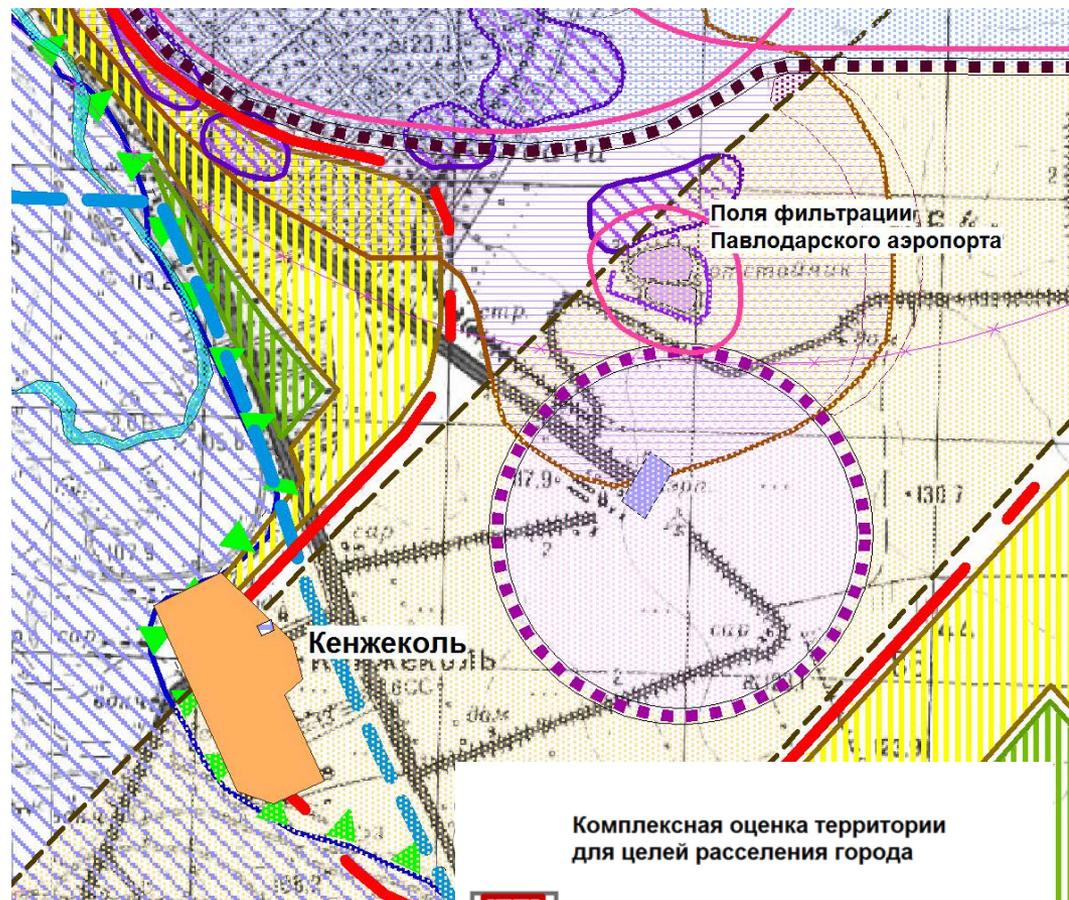
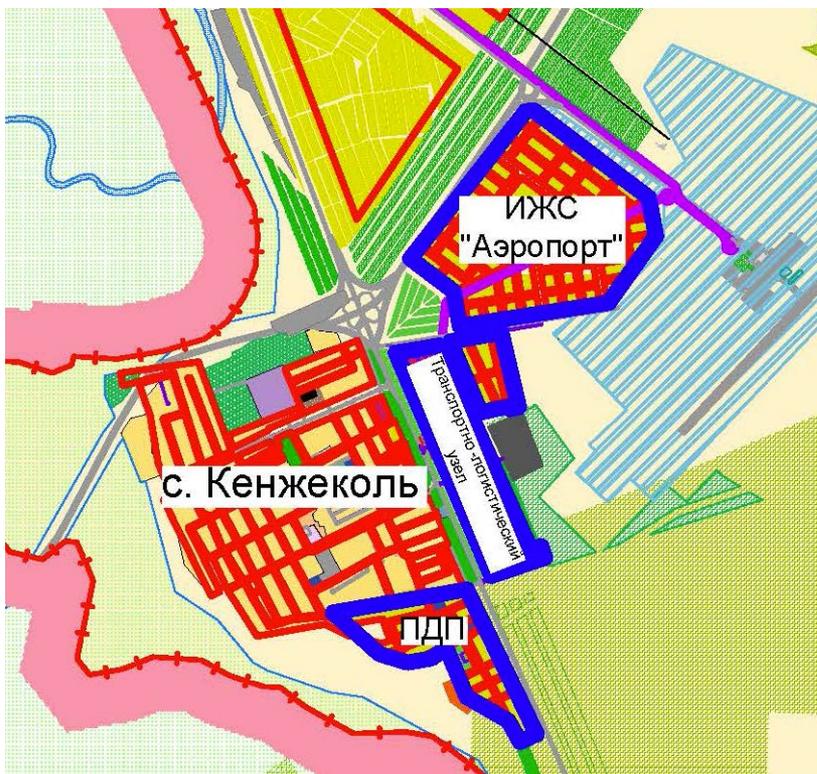


Карта загрязнения почв свинцом



пылевая нагрузка

ИЖС. РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА 2015 ГОДА



Комплексная оценка территории для целей расселения города

-  Район (участок) не подлежащий расселению
-  Район неблагоприятный для расселения
-  Район ограниченно-неблагоприятный для расселения
-  Район ограниченно-благоприятный для расселения
-  Особо охраняемая территория с правовым режимом хозяйственной деятельности

РАЗРАБОТАННЫЕ ПДП



№	Наименование	Площадь, га	Кол-во участков	Кол-во человек
1	ИЖС в районе Аэропорта	152	468 (15 сот)	2000
2	с. Байдала 1, Байдала 2		3 992	20 900
3	пос. Железнодорожников		1 200	4 300
4	пос. Ленинский		3 704 (10 сот)	12 964
5	с. Мойылды	115	274	
6	с. Павлодарское		1 170	5 500
7	с. Кенжеколь	380	200	
Итого:			11 008	45 664

1. **Необходима разработка эффективной градостроительной политики на территории г.а.Павлодар.**
2. **В целях реализации решений генерального плана выполнить следующие мероприятия:**
 - 1) Разработка ландшафтно-градостроительной концепции на территории города Павлодар, в т.ч. инвентаризация существующих зеленых насаждений
 - 2) Снос ветхого жилья
 - 3) Создание системы общественных пространств, включая разработку концепции их обустройств, в т.ч. дворы многоэтажной застройки.
 - 4) Моделирование воздушных потоков при проектировании многоэтажной застройки, в т.ч. при реконструкции/реновации территорий
 - 5) Разработка и строительство полноценной **СИСТЕМЫ** ливневой канализации

РЕКОМЕНДАЦИИ

- 6) Разработать и определить местоположение 2-х современных площадок на территории города для сбора крупногабаритных, строительных и пр. отходов потребления.
- 7) Разработанный проект велодорожек перед строительством еще раз проверить целесообразность маршрутов с точки зрения воздействия на велосипедистов
- 8) При принятии проектных решений на территории города и зоне его влияния применять градостроительные инструменты для развития МСБ.
- 9) Обеспечить гласность и информированность госструктур, население о принятых решениях генерального плана и градостроительной политике акимата.
- 10) Совместно с отделом внутренней политике проводить социологические опросы населения о мнении по развитию города и принимаемых решений.
- 11) Каждые пять лет проводить анализ реализации действующего генерального плана. До принятия решения о его корректировке необходимо выполнить работы по обоснованию и оценке предполагаемых изменений, согласовать его с заинтересованными сторонами, включая общественность и депутатов.
- 12) Проводить тренинги госслужащих для повышения их квалификации с приглашением компетентных специалистов.



Спасибо за внимание!

