

Виды загрязнений.И их влияние на человека

СВАО.

1. Бывший керамический завод.

- ⦿ Вид загрязнения : **Радон**.

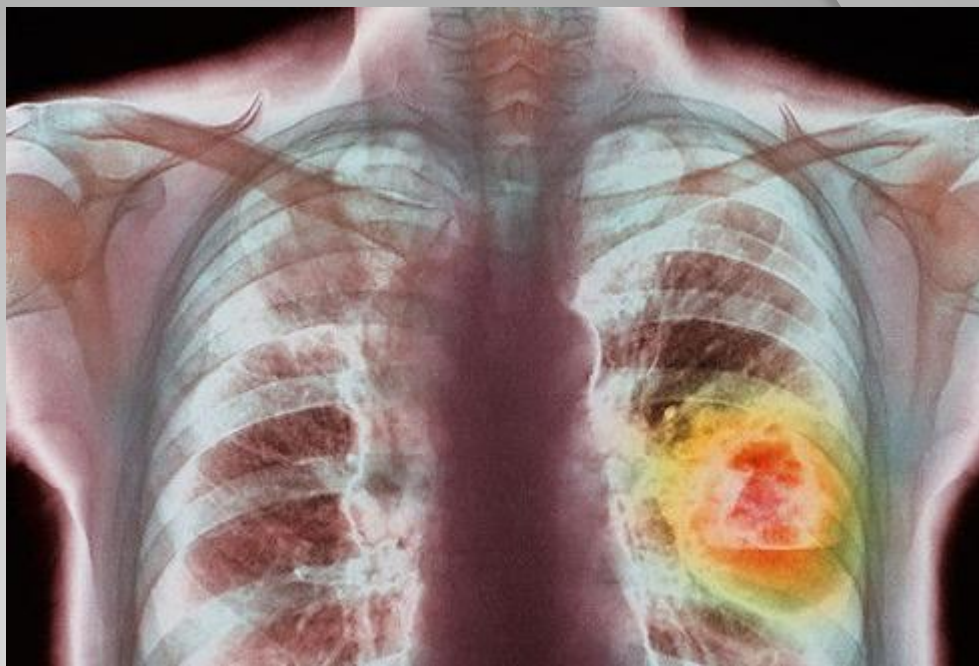
Радон является второй по значимости причиной развития рака легких. Вызываемые радоном случаи рака легких развиваются, главным образом, при низких и средних, а не при высоких уровнях его концентрации.



Что такое радон?

- Радон является химически инертным природным радиоактивным газом, не имеющим запаха, цвета и вкуса.

Радон легко выделяется из почвы в воздух, где он распадается на недолговечные продукты, называемые дочерними продуктами радона. При распаде эти дочерние продукты радона выделяют радиоактивные альфа-частицы и прикрепляются к аэрозолям, пылинкам и другим частицам, содержащимся в воздухе. Когда мы дышим, дочерние продукты радона осаждаются в клетках, выстилающих дыхательные пути, где альфа-частицы могут **повредить ДНК и потенциально привести к развитию рака легких.**



Доля случаев рака легких,
вызванных радоном,
оценивается от 3% до 14%.

При повышенной радиоактивности исходных компонентов строительных материалов потолки, стены и полы могут интенсивно излучать частицы радиоактивного распада. Атмосфера для проживания в данной квартире становится опасной.

Другой источник естественной радиоактивности в домах — газ радон, поступающий в приземные слои воздуха из грунта, а затем — в подвальные и жилые помещения. Особенно сильное действие радон оказывает на людей, находящихся в подвальных помещениях, и **на жителей первых этажей жилых зданий.**

Методы борьбы и

- 1.Использовать для полов специальные покрытия.
2. Тщательно проветривать помещения.
Активная вентиляция помещения в течение 2-3 часов снижает концентрацию радона в 3-4 раза.

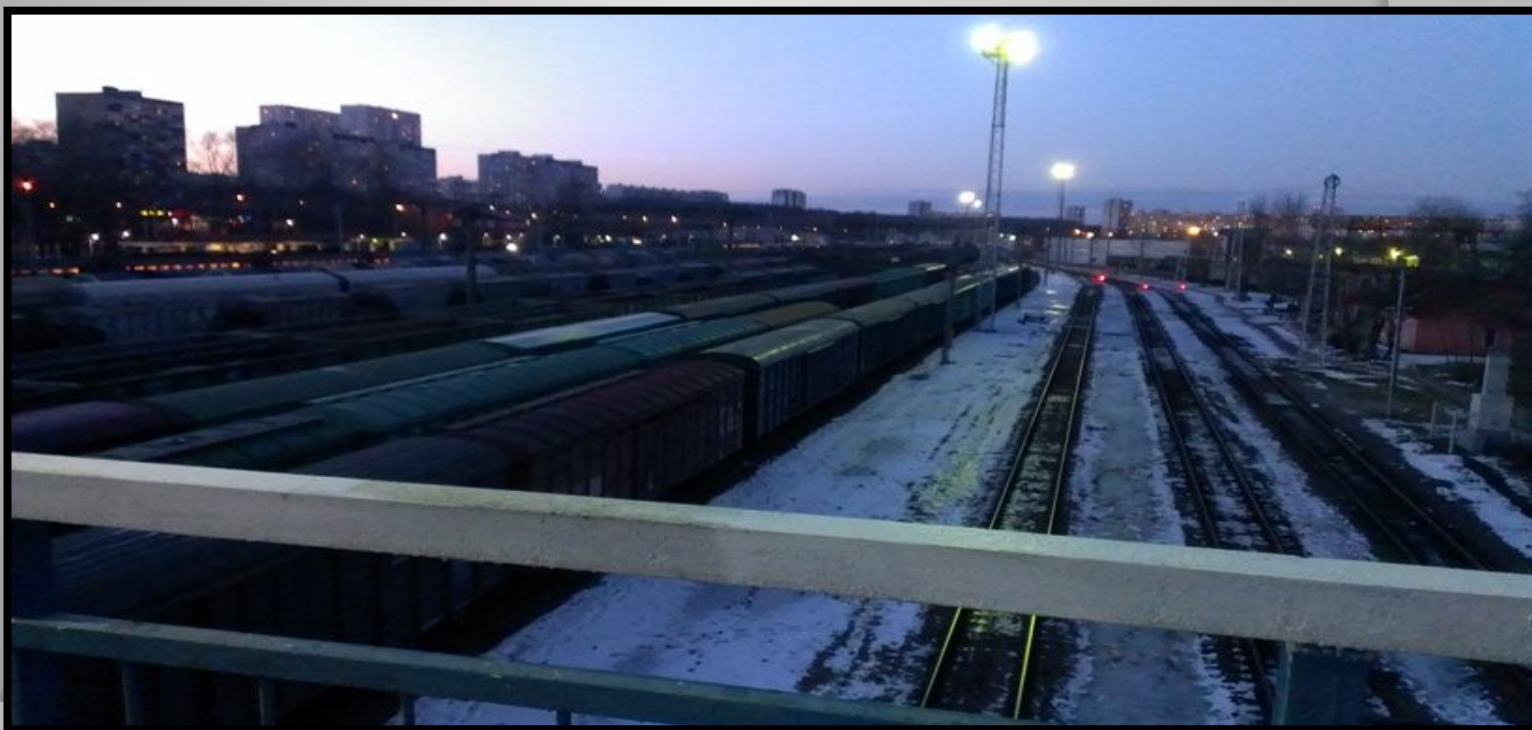


2. Железная



Шум.

Итак, шум. Шумы негативно воздействуют на нервную систему человека, вызывают бессонницу, неспособность сосредоточиться. По санитарным нормам шум жилых, общественных зданий должен составлять **не более 50 дБ.**



Уровень шума от
железнодорожного состава
составляет 80 - 100 дБ.



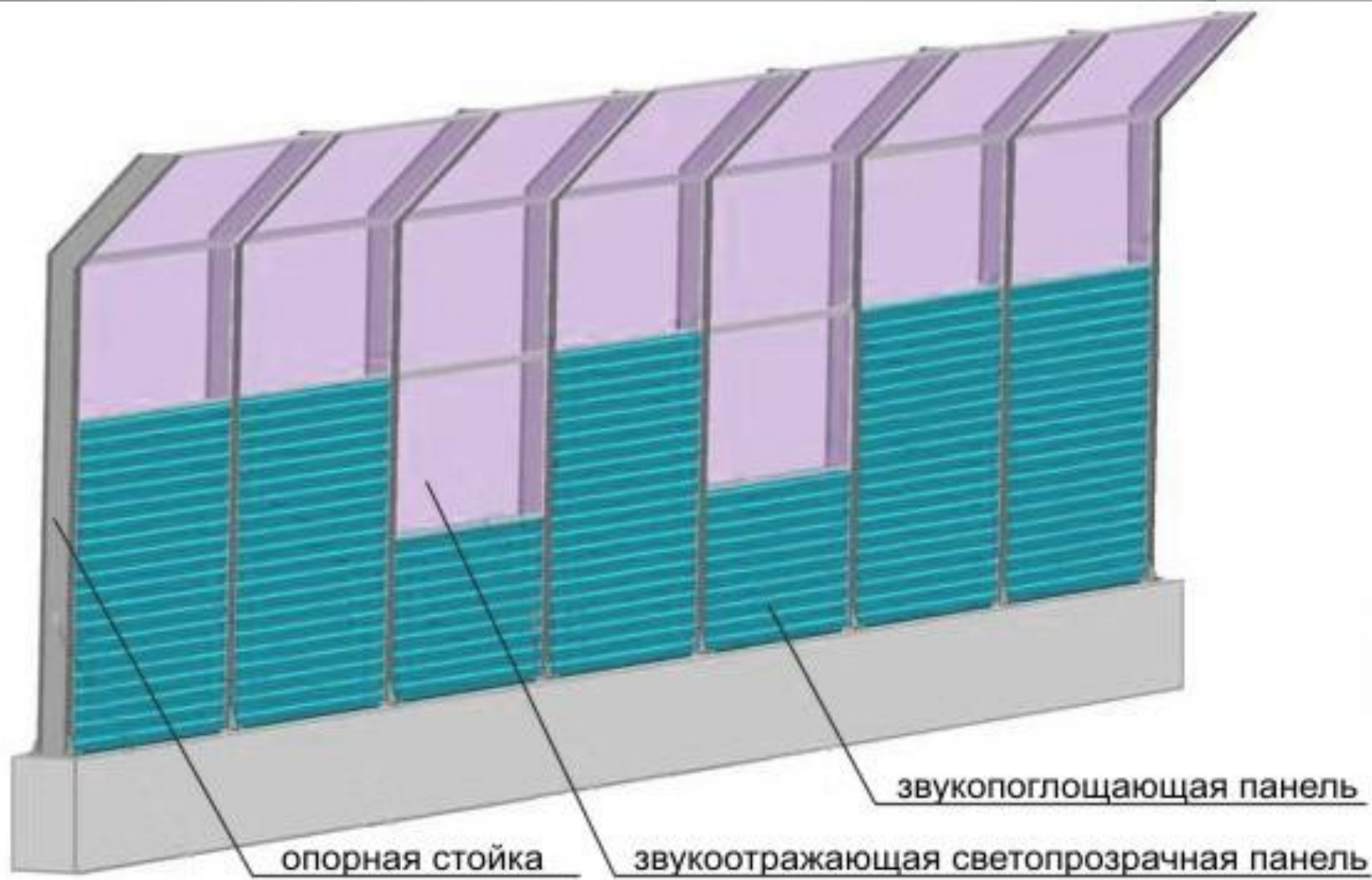
Такой шум снижает память, творческую деятельность, производительность труда, эффективность отдыха населения. Как показывают современные исследования, высокая "шумовая нагрузка" является причиной и стимулятором многих заболеваний - сердечнососудистых и нервно-психических.



Решение есть!

Одним из возможных решений уменьшения шума от железнодорожного транспорта является устройство протяженных акустических экранов вдоль пути.





Влияние вибрации почвы.

Поезда железной дороги являются существенными источниками вибрации. При воздействии общей вибрации у человека наблюдаются нарушения сердечной деятельности, расстройство нервной системы, спазм сосудов, изменения в суставах.

Люди, которые живут вблизи испытывают вибрацию почвы при прохождении поезда, равную 84 дБ, однако санитарные нормы 72 дБ! Эти люди болеют гипертонией, мочекаменной болезнью, диабет.

Решение проблемы.

Для снижения вибрации необходимо использовать виброизолирующие фундаменты с применением цилиндрических пружин.

3.Свалка.

Локальные несанкционированные свалки бытовых отходов приводят к деградации почвы как природного объекта, что проявляется в разрушении многих почвенных компонентов, ответственных за выполнение экологических функций почвенного покрова



Загрязнение почв оловом, молибденом, вольфрамом, серебром, медью, ртутью, свинцом, стронцием, цинком, барием и др.; самые опасные — ртуть, кадмий, свинец, цинк и медь. В Подмоскowie участки со средним содержанием тяжелых металлов в 10 и более раз превышающим норму занимают 40 %.

На дачах области загрязнение свинцом, цинком и марганцем в 50 % случаев превышает предельно допустимую концентрацию в 1 — 3 раза. В Москве 25 % площади загрязнены сильно или очень сильно, а 25 % территории относятся к слабозагрязненным.



Состояние загрязнения почв Москвы и Московской области

- удовлетворительное
- напряженное
- критическое

По: Состояние окружающей среды Московской области в 1994 году, 1995.

Загрязнение воды.

В результате того, что мусор на свалках окисляется при гниении, токсины, выделенные в грунт, подземные воды впоследствии оказываются в реке. А так как в процессе гниения выделяются не только токсины, но и биологические вещества (бактерии), то, попадая в воду, используемую в быту, вызывает множество опасных заболеваний и пищевых отравлений.

Загрязнения происходят в результате выброса таких продуктов быта, как моторные масла, антифриза, тормозная жидкость, бытовая химия, моющие средства, лаки и краски для волос, предметы косметики, содержащие в себе аммиак, ртуть и т. п.

Достаточно таких осадков, например, как дождь, либо просто сильного ветра, чтобы всё это вышло за пределы свалки и негативно повлияло на человека.

Влияние на животных.

Свалки могут влиять не только на людей, но и на животных. Не стоит забывать, что животные также являются разносчиками болезней. Основная часть мусора выбрасывается в полиэтиленовых пакетах, где без доступа кислорода быстро развиваются бактерии и происходят химические реакции. Например, собаки при разрыве таких пакетов могут свободно пораниться и занести инфекцию. Естественно, если это не домашнее животное, что в основном так и бывает, они долго не живут и быстродохнут от заболеваний. А в населённом пункте собаки могут перенести инфекцию непосредственно людям, либо через домашних животных.

Парниковый эффект.

Самая большая опасность свалок заключается в том, что в процессе нагревания от солнечных лучей земля становится теплее воздуха. Вследствие этого с парами выделяются разные токсины и газы, которые попадают в атмосферу. Токсины, выделяемые с парами, разносятся ветром, попадают в лёгкие живущих неподалёку людей. Поэтому свалки должны находиться далеко за пределами населённых пунктов. А вот газ метан и сероводород, попадая в атмосферу и вступая в реакцию с кислородом, нагреваются и меняют климат нашей планеты, откуда и известен феномен глобального потепления.

Чем опасны свалки стройматериалов?



Формальдегиды.

Формальдегид содержится в смоле, используемой при изготовлении древесно-стружечных плит (ДСП), древесно-волокнистых плит (ДВП), фанеры (ФРП), мастик, пластификаторов, шпатлевок и смазок для стальных форм.

Формальдегид раздражает слизистые оболочки и кожу, обладает канцерогенной активностью.

Длительное вдыхание паров формальдегида, особенно в теплое время года, может провоцировать развитие различных кожных заболеваний, ухудшение зрения и болезни органов дыхания.

Фенолы.

Лаки, краски, линолеум приводят к 10-кратному превышению уровня предельно допустимой концентрации фенола.

Возможные последствия: Поражение почек, печени, изменение состава крови.

Молекулы стирола.

Основным источником выделения стирола являются теплоизоляционные пенопласты, облицовочный пластик, линолеум, а также лаки, краски и клеи. Возможные последствия: Раздражение слизистых оболочек, глаз, головная боль, тошнота, спазмы сосудов.

ПВХ.

ПВХ-продукты изготовлены из поливинилхлорида – опасного яда, способного разрушать нервную систему и вызывать раковые заболевания. Выделение винилхлорида в окружающую среду усиливается даже при небольшом нагреве.

Особенно опасен ПВХ при сжигании. Известно, что при сжигании 1 килограмма ПВХ образуется до 50 миллиграмм диоксинов. Этого вполне достаточно для развития раковых опухолей у **50 000 лабораторных животных.**

4. Мусоросжигательный завод № 2 на Алтуфьевском шоссе.



- Нельзя находиться более получаса (300 метров до труб завода)
- Нельзя находиться более суток (пятьсот метров до труб завода)
- Нельзя жить (километр до труб завода)
- Жизнь проживающих в этой зоне буде короче на пять лет (пять километров до труб завода).





MS3 № 2

The image is a map of a section of Moscow, Russia. A large red circle is drawn over the map, centered on the intersection of Al'tuf'evskoye Shosse and Dmitrovskoye Shosse. Two black arrows originate from the center of this circle, pointing towards the left and right edges. The text 'MS3 № 2' is written in large, bold, black letters across the center of the circle. Below the circle, the text 'Зона поражения' is written in bold, black letters. The map shows various districts, streets, and landmarks, including the MCA (Moscow Central Area) and the Moscow Ring Road (MKAD). The districts shown include Lianozovo, Biboirevo, Vostochnoe Degunino, Al'tuf'evskiy, Otradnoye, and others. The streets shown include Al'tuf'evskoye Shosse, Dmitrovskoye Shosse, and others. The landmarks shown include the Moscow Central Area (MCA) and the Moscow Ring Road (MKAD).

Зона поражения

- Выбросы мусоросжигательных заводов очень опасны для здоровья.
Из-за того, что в печь попадает несортированный мусор: пластиковые упаковки, батарейки, стройматериалы, органические отходы и т.д. - выбросы МСЗ содержат **диоксины**. Это одни из самых ядовитых веществ на планете. Также к опасным выбросам относятся карцерогены и тяжелые металлы.

- ◎ Единственный плюс — снижение объема отходов, но на выходе получаются токсичные зола и шлак), никакой прибыли не приносят (более того — необходимы постоянные дотации) и фактически превращают не опасные и малоопасные отходы в отходы токсичные и этот процесс еще сопровождается серьезным загрязнением атмосферного воздуха.

Годовой выброс от
диоксинов в Москве
содержит в себе **500 млн**
годовых допустимь
для человека.





Смертность в Москве

У людей, подвергшихся воздействию мусоросжигательных заводов увеличилась смертность:

- в 3,5 раза от рака легких
- в 1,7 раза - от рака пищевода
- в 2,7 раза от рака желудка
- Детская смертность выросла в два раза
- На четверть выросло количество уродств у новорожденных

Сжигание 1 тонны мусора позволит получить от силы 240 кВтч электроэнергии.

Между тем, 1 тонна мусора содержит, примерно:

- 400 кг бумаги. Их переработка предотвратит вырубку 5-и деревьев, а также сэкономит 500 кВтч электроэнергии.
- 17 кг алюминия. При переработке мы предотвратим выброс в атмосферу 500 г токсичных веществ, сэкономим 260 кВтч электроэнергии.
- 260 кг пищевых отходов. Переработав их в биогаз, можно получить около 60 кВтч электроэнергии а также удобрения для сельского хозяйства.

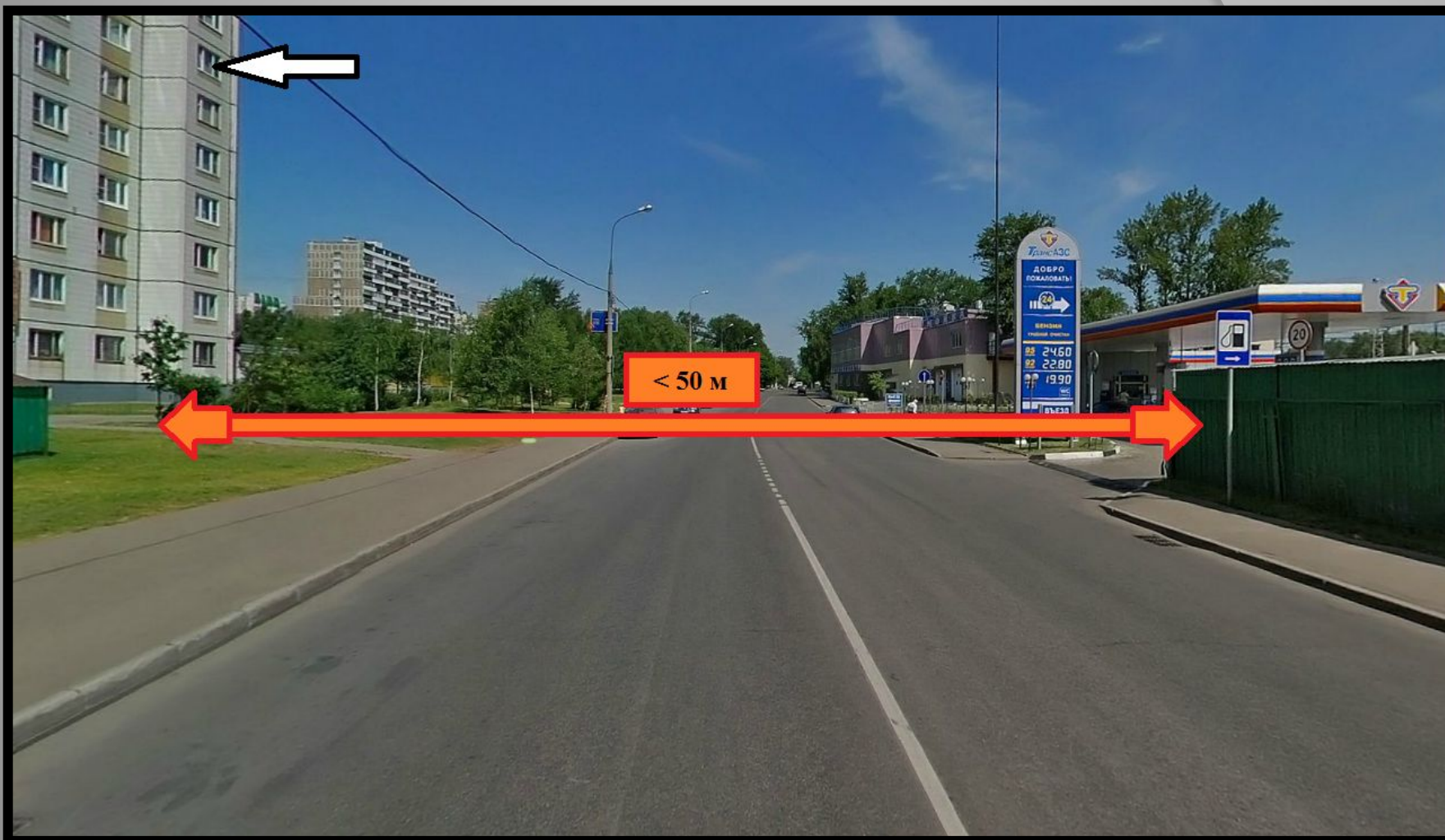
5. Лианозовский электрохимический завод.



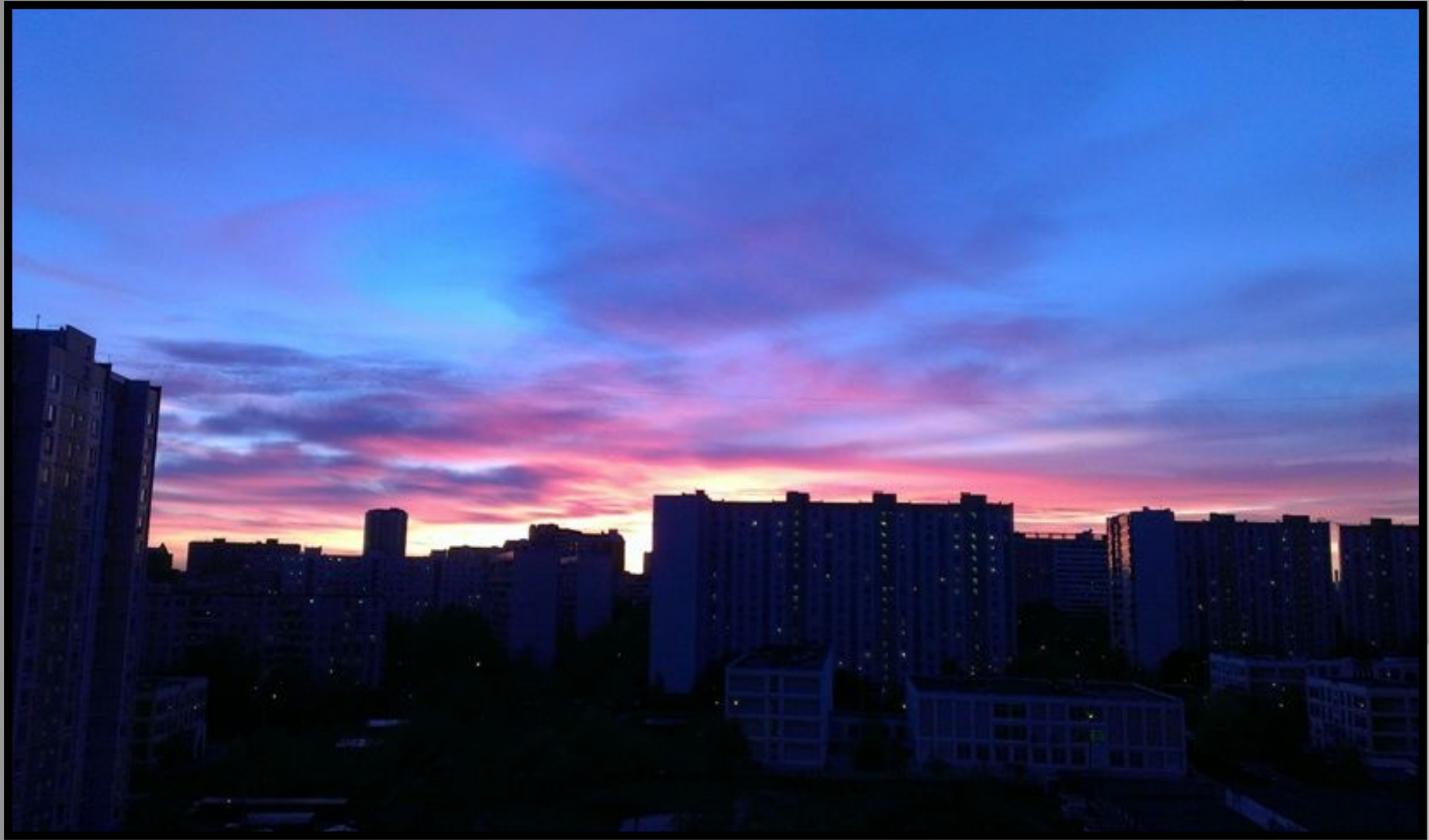
6.ТЭЦ N°21.

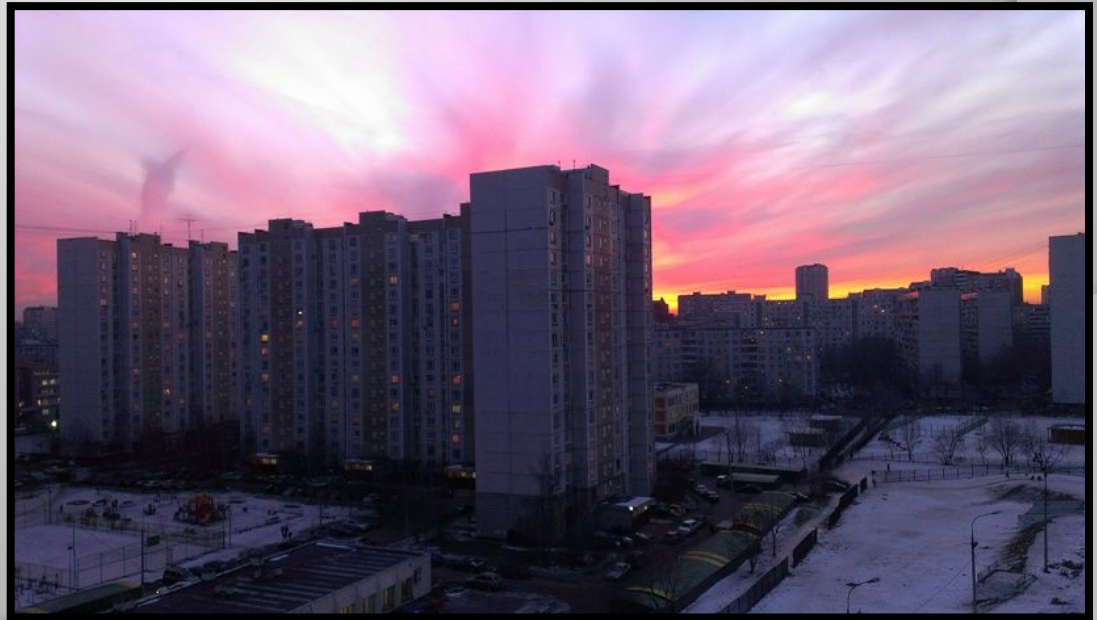
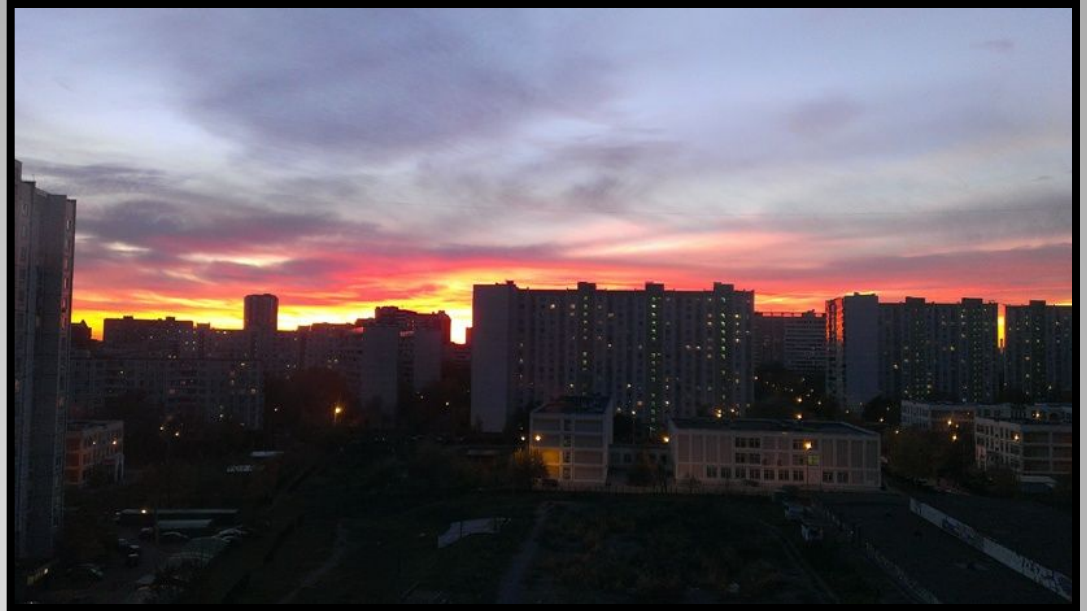


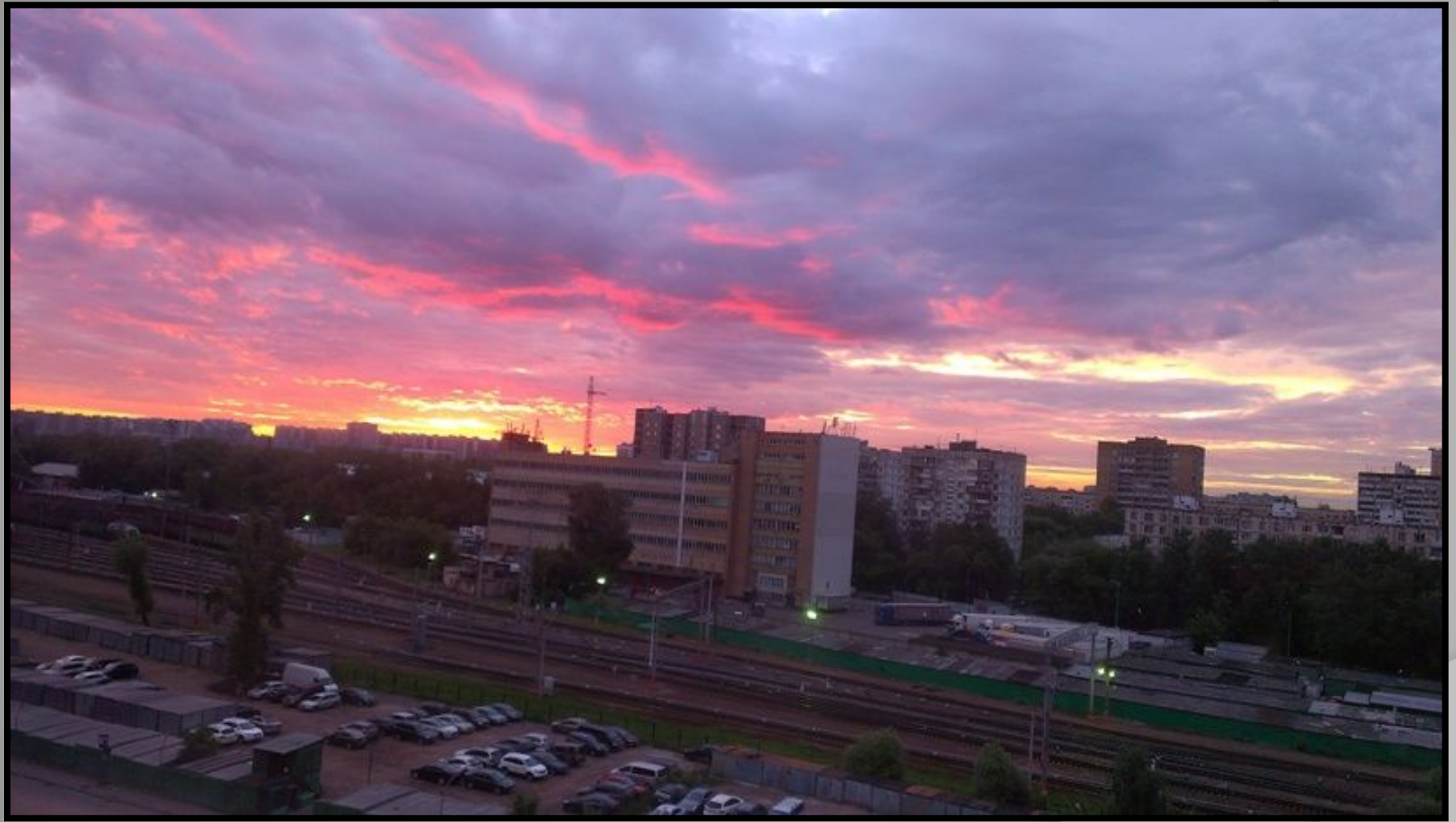
7. Бензоколонка.

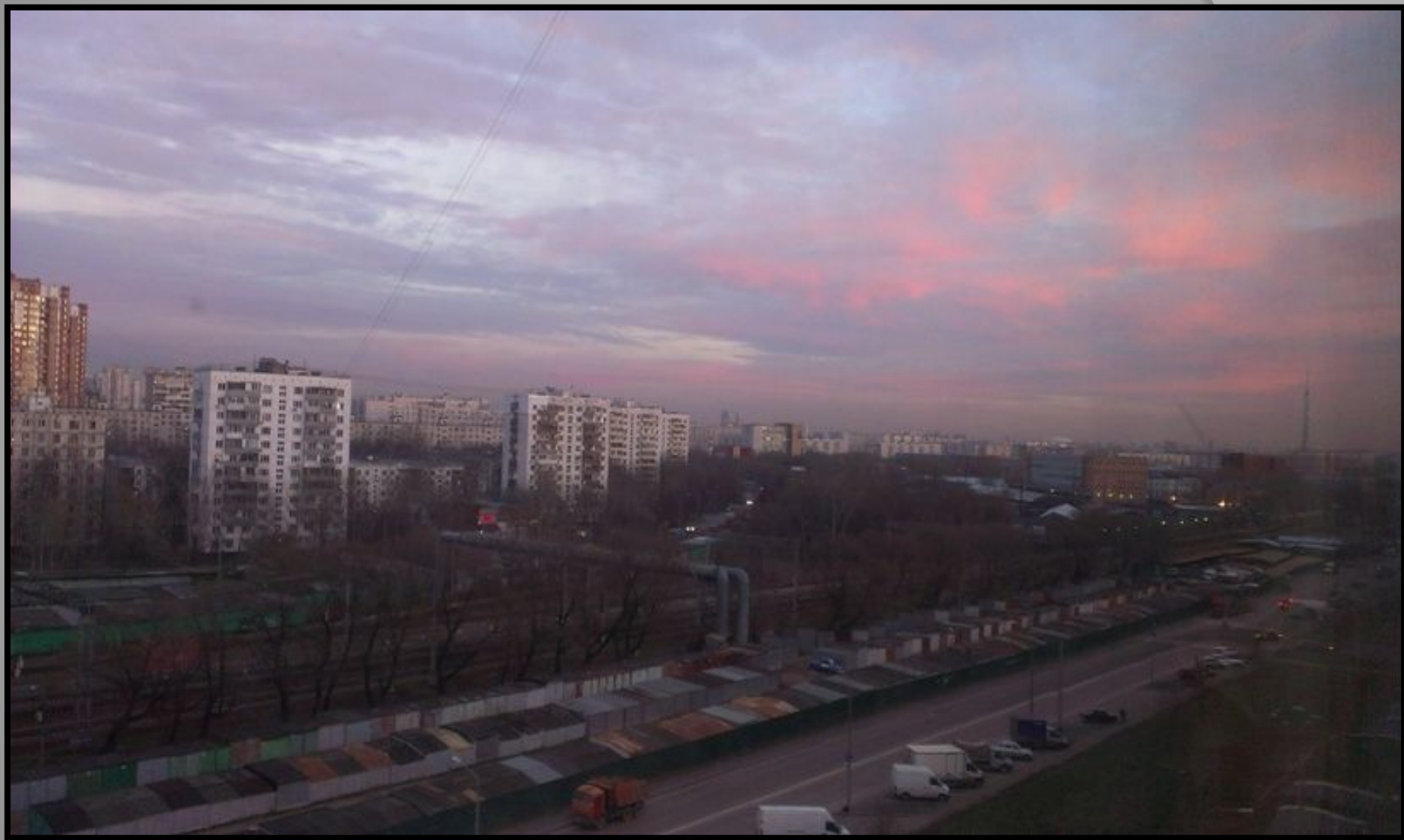


**В связи с тем, что район
Алтуфьево является
крайне загрязненным,
внешний вид и состав
облаков изменился крайне
существенно.**











Благодарим за
просмотр!
И хороших всем
выходных!