



# FACT SHEET

## Manufactured Gas Plant Program

Receive Site Fact Sheets by *Email*. See “For More Information” to Learn How

**Dangman Park former Manufactured Gas Plant**  
**Neptune Avenue and West Fifth Street**  
**Brooklyn, NY 11224**  
**Site #224047**

September 2011

### Remedial Investigation to Begin at Former Manufactured Gas Plant Site

The New York State Department of Environmental Conservation (NYSDEC), New York State Department of Health (NYSDOH) and National Grid (formerly KeySpan) are announcing that a Remedial Investigation (RI) of the Dangman Park former Manufactured Gas Plant (MGP) Site (“Site”), located at 486 Neptune Avenue in Brooklyn, NY will begin in September 2011. The RI follows a Site Characterization (SC) that was conducted in 2009 and 2010. The RI will be conducted and paid for by National Grid under the terms of an Order on Consent #A2-0552-0606.

**Site Description:** The former MGP is located on the corner of Neptune Avenue and West 5<sup>th</sup> Street in Brooklyn. National Grid does not currently own the Site, which is developed with a shopping center and its associated parking lot as well as a parking lot for an adjacent high-rise apartment building.

The Site operated as a gas production facility from prior to 1895 until sometime between 1906 and 1930, during which period the above ground structures were removed. During the period of operations, gas was manufactured from coal and petroleum products, purified and stored, and then distributed through a network of pipes. The manufactured gas was provided to homes, businesses and industries and used in much the same way as natural gas is used today. Additional information on NYSDEC’s MGP program can be found at: <http://www.dec.ny.gov/chemical/8430.html>.

**Site Characterization Findings:** The SC was conducted through analysis of samples taken from near-surface (2 to 3 feet below land surface) and deeper soils, groundwater, sub-slab soil vapor and indoor air. The summarized key findings are:

- The primary volatile organic compounds (VOCs) that were detected in soil include benzene, toluene, ethylbenzene, and xylenes (BTEX). The primary semi-volatile organic compounds (SVOCs) that were detected in soil include polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs). These compounds are frequently associated with former MGP operations. Three (3) metals (manganese, selenium, and mercury) were detected in soil. These metals may be associated with former MGP operations, but may be present at the Site due to the post-MGP placement of fill material. Total cyanide was detected in soil in four soil samples; as noted above, cyanide may be associated with the post-MGP placement of impacted fill material.
- The primary VOCs and SVOCs that were detected in groundwater include BTEX and PAHs, respectively. Neither light non-aqueous phase liquid (LNAPL) nor DNAPL were detected in any of the monitoring wells.

- The hydrocarbon product identification data for soil samples suggest that fuel oil impacts of unknown origin are present at the water table across the entire area that the former MGP occupied and that coal tar impacts are present at the water table across the central and eastern portion of the area that the former MGP occupied.
- The former gas holders, tar tank, and cistern are all likely sources of the tar releases from the former MGP. Tar-saturated soils were observed in the glacial outwash deposits underlying the Site.
- The highest BTEX and PAH concentrations in soil generally correspond with the observed tar and petroleum impacts, which are a continuing source of groundwater impacts.
- The extent to which elevated concentrations of BTEX and light-end PAH compounds in groundwater have migrated along the groundwater flow path (northwest) is unknown.
- Further investigation is required to characterize the distribution of MGP residuals in the shopping center and apartment building parking lots, and to delineate the lateral and vertical extent of groundwater impacts down gradient (i.e., northwest) of the former MGP.
- Potential MGP-related constituent vapors are not migrating into the shopping center building at concentrations that may result in an unacceptable human health risk. This is evidenced by the fact that potential MGP-related constituents detected in indoor air were below typical background indoor air concentrations for all indoor air quality samples. Furthermore, the potential MGP-related constituents detected in indoor air may be attributable to other sources (i.e., background sources).
- Tetrachloroethene (PCE) and other chlorinated VOCs (trichloroethene (TCE), cis-1,2-dichloroethene and vinyl chloride) were detected at elevated concentrations in one sub-slab soil vapor sample. Non-MGP-related constituents detected in indoor air (2-butanone [methyl ethyl ketone], dichlorodifluoromethane (Freon 12), 4-methyl-2-pentanone [MIBK] and PCE) were above typical background indoor air concentrations in a number of indoor air quality samples. PCE is not a MGP-related Constituent of Concern (COC).

**Remedial Investigation:** The objectives of the RI are:

- Determine the nature and extent of MGP-related COCs in on-site soil, groundwater, and soil vapor, and, if warranted based on the sampling data collected along the perimeters of the shopping center and apartment building parking lots, off-site.
- Determine the extent of MGP-related by-product residuals (e.g., coal tar, non-aqueous phase liquid [NAPL], purifier wastes, petroleum, solvents) on-site.
- Assess potential impacts to human health and the environment as a result of the release of COCs.

The activities to be implemented during the RI include the drilling of soil borings and collecting additional soil samples, installing additional groundwater monitoring wells, collecting soil vapor samples, and collecting data from monitoring wells installed during the SC and RI. The soil borings and new monitoring wells will be installed on-site, but additional wells may be installed in off-site areas if data indicate the need to delineate site-related COCs or residuals.

All of the field work will be under the supervision of the NYSDEC and the NYSDOH. A Community Air Monitoring Plan (CAMP) and a Health and Safety Plan (HASP) will be in place to protect the community and workers from potential airborne releases of COCs during the installation of soil borings and monitoring wells and collection of samples.

## For More Information

NYSDEC, NYSDOH and National Grid will keep you informed throughout the RI program. If you have any questions or if you would like to be added to the project contact list, contact the NYSDEC Project Manager. If you would like more information about this project you are welcome to review site-related documents that are available to the public at the following locations. Please call ahead for an appointment.

NYSDEC Central Office,  
625 Broadway, 11th Floor  
Albany, NY 12233-7014  
Attn: Hank Willems  
Tel : (518) 402-9662  
Email: [htwillem@gw.dec.state.ny.us](mailto:htwillem@gw.dec.state.ny.us)

Brooklyn Community Board 13  
2900 W. 8th Street  
Brooklyn, NY 11224  
Tel: (718) 266-3001  
Contact: Chuck Reichenthal

National Grid has established a website for this project at [www.dangmanparkmgpsite.com](http://www.dangmanparkmgpsite.com). There you will find additional information about the Site as well as many of the documents associated with the project.

## Who to Contact

Comments and questions are always welcome and should be directed as follows:

### Project Related Questions

Hank Willems  
Project Manager  
NYSDEC Div. of Environmental  
Remediation  
625 Broadway  
Albany, NY 12233-7017  
Tel: (518) 402-9662

### Site-Related Health Questions

Albert DeMarco  
NYSDOH - BEEI  
547 River Street  
Troy, NY 12180-2216  
Tel: (518) 402-7880

### Telephone Hotline

National Grid has a Hotline for neighbors of the Site. The Hotline provides an opportunity to ask questions or leave comments.  
Tel: (718) 403-3014

---

**If you know someone who would like to be added to the site contact list, have them contact the NYSDEC project manager above. We encourage you to share this Fact Sheet with neighbors and tenants, and/or post this Fact Sheet in a prominent area of your building for others to see.**

---

### **About the Manufactured Gas Plant Program:**

NYSDEC has one of the most aggressive Manufactured Gas Plant site investigation and remediation programs in the country. Since the problems associated with the former MGP sites were identified, NYSDEC has been working with all the utilities on a state-wide basis to identify and address the issue of MGP sites for which they may have responsibility. This effort has resulted in approximately 235 sites identified for action by the eight utilities operating in New York State. Currently we have multi-site orders or agreements with six utilities, including National Grid, and several other individual site volunteers, to address 222 MGP sites in NYS. Multi-site agreements are under negotiation with a seventh utility and several other responsible parties which have newly-identified sites.

NYSDEC continues to seek to identify any other possible MGP sites throughout the State.

### **Receive Site Fact Sheets by Email**

Have site information such as this Fact Sheet sent right to your email inbox. NYSDEC invites you to sign up with one or more contaminated sites. County email listservs are available at the following web page:

[www.dec.ny.gov/chemical/61092.html](http://www.dec.ny.gov/chemical/61092.html). It's *quick*, it's *free*, and it will help keep you *better informed*. As a listserv member, you will periodically receive site-related information/announcements for all contaminated sites in the county(ies) you select. You may continue also to receive paper copies of site information for a time after you sign up with a county listserv, until the transition to electronic distribution is complete.

**Note:** Please disregard if you already have signed up and received this Fact Sheet electronically.

## Site Map of Dangman Park former Manufactured Gas Plant Site

Карта местности Dangman Park, где ранее находился завод по производству искусственного газа





# ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТОК

## Программа исследований в связи с работой заводов по производству искусственного газа

**Получайте информационные листки по электронной почте.**  
Чтобы узнать, как это сделать, см. раздел «Более подробная информация».

Бывший завод по производству искусственного газа в Dangman Park  
Neptune Avenue и West Fifth Street  
Brooklyn, NY 11224  
Площадка № 224047

Сентябрь 2011 г.

### Корректировочные исследования начнутся на территории бывшего завода по производству искусственного газа

По заявлению Департамента охраны окружающей среды штата Нью-Йорк (New York State Department of Environmental Conservation, NYSDEC), Департамента здравоохранения штата Нью-Йорк (New York State Department of Health, NYSDOH) и Государственной энергосистемы (National Grid) (ранее называвшейся KeySpan), в сентябре 2011 г. начнутся корректировочные исследования (Remedial Investigation, RI) территории («площадки») бывшего завода по производству искусственного газа (Manufactured Gas Plant, MGP) в Dangman Park по адресу 486 Neptune Avenue в Бруклине, Нью-Йорк. RI будет основано на результатах определения характеристик площадки (Site Characterization, SC), проведенного в 2009 и 2010 гг. RI будет проведено и оплачено Государственной энергосистемой на условиях распоряжения по соглашению № A2-0552-0606.

**Описание площадки.** Бывший завод MGP расположен на углу Neptune Avenue и West 5<sup>th</sup> Street в Бруклине. Государственная энергосистема в настоящее время не является владельцем площадки, на которой был возведен торговый центр с относящейся к нему автостоянкой, а также сооружена стоянка для жильцов соседнего высотного жилого дома.

Площадка использовалась под предприятие по производству газа с какого-то времени до 1895 г. и до периода примерно между 1906-м и 1930-м годом, когда были снесены наземные сооружения. В период работы предприятия газ производился из угля и нефтепродуктов, очищался и хранился, затем распределялся через сеть трубопроводов. Искусственный газ перекачивался в дома, компании и на промышленные объекты и использовался примерно так же, как сегодня используется природный газ. Дополнительную информацию по программе MGP департамента NYSDEC можно найти на веб-сайте по адресу: <http://www.dec.ny.gov/chemical/8430.html>.

**Факты, установленные при определении характеристик площадки.** SC было проведено путем анализа образцов, взятых из околоповерхностных (на 2–3 фута ниже уровня земли) и глубоких слоев почвы, грунтовых вод методом паровой экстракции из-под дорожного покрытия, и путем анализа воздуха в помещениях. В обобщенном виде результаты проведенного анализа представлены ниже.

- Основные летучие органические вещества (volatile organic compounds, VOC), обнаруженные в почве, включают бензол, толуол, этилбензол и ксилолы (benzene, toluene, ethylbenzene and xylenes, BTEX). Основные полуметучие органические вещества (semi-volatile organic compounds, SVOC), обнаруженные в почве, включают полициклические ароматические

углеводороды (polycyclic aromatic hydrocarbons, ПАУ). Эти соединения часто связывают с работавшим в прошлом заводом MGP. В почве было обнаружено 3 (три) металла (марганец, селен и ртуть). Эти металлы могут быть связаны с работавшим ранее заводом MGP, но также могут присутствовать на площадке из-за закладки заполняющего материала после его ликвидации. Общее содержание цианида было обнаружено в четырех образцах почвы; как указывалось выше, наличие цианида может быть связано с закладкой загрязненного заполняющего материала после ликвидации завода MGP.

- В число основных VOC и SVOC, обнаруженных в грунтовых водах, входили, соответственно, ВТЕХ и ПАУ. Легкие жидкости неводной фазы (light non-aqueous phase liquid, LNAPL) или плотные жидкости неводной фазы (DNAPL) не были обнаружены ни в одной из наблюдательных скважин.
- По результатам определения содержания углеводородов в образцах можно предположить, что грунтовые воды по всей территории, которую раньше занимал завод MGP, загрязнены жидким топливом неизвестного происхождения, а также что в грунтовых водах на территории центральной и восточной части области, отведенной ранее под завод MGP, присутствует каменноугольная смола.
- Наиболее вероятными источниками утечки смолы являются бывшие газохранилища, баки и цистерны со смолой с бывшего завода MGP. Почвы, пропитанные смолой, также обнаружены в водно-ледниковых отложениях под площадкой.
- Самые высокие концентрации ВТЕХ и ПАУ в почве соответствуют выявленным уровням загрязнения смолой и нефтепродуктами, которые являются непрерывным источником загрязнения грунтовых вод.
- Область, на которую распространились повышенные концентрации ВТЕХ и легких фракций ПАУ в грунтовых водах, перемещающихся по пути движения грунтовых вод (на северо-запад), не известна.
- Требуется дополнительное исследование, чтобы дать характеристику распределения остаточных продуктов переработки с завода MGP на автостоянках торгового центра и жилого здания и установить поперечное и вертикальное распространение понижающегося градиента концентрации в грунтовых водах (т.е. на северо-запад) загрязнений с бывшего завода MGP.
- Входящие в состав воздуха пары, возможно, относящиеся к заводу MGP, не проникают в здание торгового центра в концентрациях, которые могут привести к неприемлемой опасности для здоровья людей. Об этом свидетельствует тот факт, что компоненты, возможно, связанные с деятельностью завода MGP и обнаруженные в воздухе внутри помещений, находятся там в более низких концентрациях, чем это характерно для типичных показателей состава воздуха в помещениях, для всех образцов, взятых с целью контроля качества воздуха. Более того, компоненты, которые могут быть связаны с заводом MGP и которые были обнаружены в воздухе внутри помещений, могут относиться к другим источникам (т.е. фоновым источникам загрязнений).
- Тетрахлорэтан (tetrachloroethene, PCE) и другие хлорированные VOC (трихлорэтан, [trichloroethene, TCE]), цис-1,2-дихлорэтан и винилхлорид) были обнаружены в повышенных концентрациях в одном образце пара, взятого из почвы под дорожным покрытием. Составляющие, не связанные с MGP и обнаруженные в воздухе внутри помещения (2-бутанон [метилэтилкетон], дихлордифторметан (фреон 12), 4-метил-2-пентанон [MIBK] и PCE), имели более высокую по сравнению с типичной для воздуха в помещениях

концентрацию в ряде образцов, взятых для анализа качества воздуха в помещениях. PCE не является компонентом, вызывающим беспокойство (Constituent of Concern, COC), и не связан с заводом MGP.

### **Корректировочные исследования. Цели RI:**

- Определить природу и масштаб распространения COC с завода MGP в почве, грунтовых водах и при паровой экстракции из почвы на площадке, а также, если это разрешено, на основании данных образцов, собранных по периметрам стоянок торгового центра и жилого здания за пределами площадки.
- Определить масштаб распространения остаточных субпродуктов с завода MGP (например, каменноугольной смолы, легких жидкостей неводной фазы [NAPL], отходов очистной установки, нефтепродуктов, растворителей) на площадке.
- Оценить потенциальное влияние на здоровье человека и окружающую среду в результате утечки COC.

Во время RI необходимо провести следующие мероприятия: бурение инженерно-геологических скважин и сбор дополнительных образцов почвы, бурение дополнительных скважин для наблюдения за подземными водами, сбор образцов почвы методом паровой экстракции и сбор данных из наблюдательных скважин, сооруженных во время SC и RI. Инженерно-геологические и новые наблюдательные скважины будут пробурены на площадке, при этом, если данные покажут, что необходимо определить местонахождение COC или остаточных веществ, связанных с площадкой, дополнительные скважины могут быть расположены за ее территорией.

Все полевые работы будут выполняться под контролем NYSDEC и NYSDOH. Для защиты населения и рабочих от возможных утечек в воздух COC во время бурения инженерно-геологических и наблюдательных скважин и сбора образцов будут действовать План контроля качества воздуха в районе (Community Air Monitoring Plan, CAMP) и План по охране здоровья и технике безопасности (Health and Safety Plan, HASP).

### **Более подробная информация**

NYSDEC, NYSDOH и Государственная энергосистема будут сообщать вам необходимую информацию на протяжении всего периода действия программы RI. Если у вас есть какие-либо вопросы или вы хотите, чтобы вас добавили в список контактных лиц, связанных с проектом, свяжитесь с руководителем проекта NYSDEC. Если вы хотите получить дополнительную информацию об этом проекте, мы приглашаем вас ознакомиться с документами, относящимися к площадке и доступными для общественности, которые размещены в указанных ниже местах. Пожалуйста, заранее позвоните, чтобы записаться на прием.

(Пожалуйста, см. следующую страницу.)

NYSDEC Central Office,  
625 Broadway, 11th Floor  
Albany, NY 12233-7014  
Кому: Хэнк Уиллемс (Hank Willems)  
Тел: (518) 402-9662  
Адрес эл. почты:  
htwillem@gw.dec.state.ny.us

Brooklyn Community Board 13  
2900 W. 8th Street  
Brooklyn, NY 11224  
Тел: (718) 266-3001  
Контактное лицо: Чак Рейчентал  
(Chuck Reichenthal)

Государственная энергосеть создала веб-сайт, посвященный этому проекту, по адресу: [www.dangmanparkmgpsite.com](http://www.dangmanparkmgpsite.com). На нем вы найдете дополнительную информацию о площадке, а также многие документы, связанные с проектом.

## Контактные лица

Комментарии и вопросы всегда приветствуются, обращайтесь с ними к следующим лицам:

### Вопросы, относящиеся к проекту

Хэнк Уиллемс (Hank Willems)  
Руководитель проекта  
NYSDEC Div. of Environmental  
Remediation  
625 Broadway  
Albany, NY 12233-7017  
Тел: (518) 402-9662

### Вопросы, связанные со здоровьем относящиеся к площадке

Альберт Демарко  
(Albert DeMarco)  
NYSDOH - BEEI  
547 River Street  
Troy, NY 12180-2216  
Тел: (518) 402-7880

### «Горячая линия»

У Государственной энергосистемы есть телефон «горячей линии» для лиц, проживающих рядом с площадкой. По этому телефону можно задать вопросы или оставить свои комментарии.  
Тел: (718) 403-3014

---

**Если вы знаете кого-либо, кто хочет, чтобы его добавили в список контактных лиц, связанных с площадкой, попросите его (ее) связаться с руководителем проекта NYSDEC, указанным выше. Мы рекомендуем передать этот информационный листок соседям и жильцам и/или разместить его на заметном месте в вашем здании, чтобы другие люди смогли его прочитать.**

---

### **Сведения о программе исследований в связи с работой заводов по производству искусственного газа**

NYSDEC проводит одну из самых активных программ исследований заводов по производству искусственного газа и устранения последствий их работы в стране. С момента, когда были выявлены проблемы, связанные с бывшими площадками MGP, NYSDEC работает со всеми коммунальными службами в масштабе штата, чтобы выявить и решить проблемы площадок MGP, за которые эти организации могут нести ответственность. Эти усилия привели к тому, что в отношении приблизительно 235 площадок были разработаны мероприятия, которые должны провести восемь коммунальных служб, работающих в штате Нью-Йорк. В настоящее время у нас есть распоряжения или соглашения по нескольким площадкам с шестью коммунальными службами, включая Государственную энергосистему, и рядом других добровольных участников, по которым нам предстоит решить проблемы с 222 подобными площадками в штате Нью-Йорк. Соглашения по нескольким площадкам находятся на этапе заключения с участием седьмой коммунальной службы и других ответственных сторон, у которых имеются заводские площадки с аналогичными выявленными проблемами.

NYSDEC продолжает поиски с целью обнаружения любых других возможных площадок MGP на территории всего штата.

### **Получайте листки с информацией по площадкам по электронной почте**

Вы можете получить информационный листок о площадке, такой как этот, по электронной почте. NYSDEC предлагает вам подписаться на рассылку информации об одном или нескольких загрязненных мест. На следующем веб-сайте имеются службы рассылки по электронной почте (listservs) для разных округов: [www.dec.ny.gov/chemical/61092.html](http://www.dec.ny.gov/chemical/61092.html). Это *быстро, бесплатно и информативно*. Являясь членом рассылки listserv, вы будете периодически получать информацию/объявления, относящиеся ко всем загрязненным площадкам в округе (округах), которые вы выберете. Вы также можете продолжить получать распечатанные экземпляры памяток о площадках в течение некоторого времени после того, как подпишетесь на рассылку listserv округа, пока не будет завершен переход на распространение информации в электронном виде.

**Примечание.** Пожалуйста, не обращайтесь внимание на это сообщение, если вы уже подписались на рассылку и получаете этот информационный листок в электронном виде.