

ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ГОРОДА

Брыжко В.Г.

*ФГБОУ ВО «Пермская государственная сельскохозяйственная академия
имени академика Д.Н. Прянишникова», Пермь, e-mail: zemproekt@yandex.ru*

В статье обоснованы предложения по совершенствованию практики восстановления нарушенных земель в условиях крупного города. Обоснована необходимость учета многофункциональности городских земель в процессе рекультивации. Выполнен анализ использования земельных ресурсов в городских населенных пунктах Пермского края. Обоснована необходимость повышенного внимания к сельскохозяйственному направлению восстановления нарушенных земель. Определены основные направления рекультивации нарушенных земель в условиях городских населенных пунктов. Сформулированы проблемы выполнения восстановительных работ на территории г. Перми. Обоснована стоимость восстановления земель, нарушенных при сооружении газопроводов на территории г. Перми. Определены специфические характеристики процесса рекультивации нарушенных земель в условиях крупного города. К основным особенностям данного процесса автором отнесены: значительные площади нарушенных земель, ориентация на несельскохозяйственные направления рекультивации, акцент на работах технического этапа рекультивации, высокая стоимость восстановления земель, негативное воздействие нарушенных земель на окружающую среду, сжатые сроки восстановления. Обоснован перечень мероприятий по развитию практики восстановления нарушенных земель, реализуемых в области градостроительства, управления земельными ресурсами, организации рационального использования земель, технологии строительно-монтажных работ, экономического стимулирования рационального землепользования.

Ключевые слова: земельные ресурсы, крупный город, восстановление земель, землепользование, практика рекультивации земель

RECOVERY OF DISTURBED LANDS IN THE CONDITIONS OF BIG CITY

Bryzhko V.G.

Perm State Agricultural Academy n.a. D.N. Pryanishnikov, Perm, e-mail: zemproekt@yandex.ru

In the article the proposals to improve the practice of restoration of disturbed land in a large city. The necessity of taking into account the multifunctionality of urban land in the process of remediation. The analysis of land use in urban settlements of the Perm region. The necessity of increased attention to the agricultural sector, restoration of disturbed lands. The main directions of land reclamation in urban settlements. Formulated problems performing reconstruction work in the city of Perm. The reasonable cost of restoring the land disturbed during construction of gas pipelines in the territory of the city of Perm. Identify the specific characteristics of the process of land reclamation in a large city. The main features of this process by the author include: large areas of disturbed land, focus on non-agricultural reclamation areas, the emphasis on the work of the technical phase of reclamation, the high cost of land recovery, the negative impact of disturbed land on the environment, a short recovery time. Substantiated list of activities for the development of the practice of restoration of disturbed land sold in the area of urban development, land management, land use management organizations, technology construction and installation work, the economic incentives for rational land use.

Keywords: land resources, a big city, land restoration, land use, land reclamation practices

Использование, распределение, перераспределение земельных ресурсов в условиях крупного города отличается значительной спецификой. Городское землепользование является многофункциональным. Здесь сталкиваются земельно-имущественные интересы различных отраслей экономики, непосредственно городского хозяйства, отдельных собственников земли, землевладельцев, землепользователей, арендаторов земельных участков. На территории города действуют одновременно регламенты использования земель различного функционала, при главенствовании градостроительных регламентов. Практика использования земельных ресурсов крупного города, ди-

намика землепользования вызывают активный интерес общественности; на любые радикальные изменения в сфере землепользования происходит реакция городского населения. В условиях крупного города необходим баланс между потребностью населения в комфортных условиях проживания и жизнедеятельности и сохранением природных ресурсов. Поэтому в современных условиях особую актуальность приобретает высокий уровень природоохранной, экологической регламентации всех процессов хозяйственной деятельности на землях городских населенных пунктов. В этом контексте автор и рассматривает проблему восстановления нарушенных земель.

Цель исследования – обосновать мероприятия по совершенствованию практики восстановления нарушенных земель в условиях крупного города (с иллюстрацией на материалах г. Перми).

Материалы и методы исследования

Статистический, абстрактно-логический, монографический, логического моделирования.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования показывают, что городское хозяйство – это сложный и многообразный механизм. Многоцелевой характер городского хозяйства определяет необходимость организации рационального использования городских земель для различных функциональных целей. Современным земельным законодательством на территории городских населенных пунктов выделяются территориальные зоны различного целевого назначения: жилые, общественно-деловые, производственные, инженерных и транспортных инфраструктур, рекреационные, сельскохозяйственного использования, специального назначения, военных объектов и иные [4].

Несмотря на эту многофункциональность, основным назначением земель городских населенных пунктов следует признать обеспечение потребности города в земельных ресурсах для застройки, функционирования и развития городского хозяйства. Следует заметить, что гражданское и промышленное строительство, добыча полезных ископаемых, проведение ремонтных и изыскательских работ на территории городских населенных пунктов сопровождаются масштабными нарушениями почвенного покрова. Ежегодно разрушению поверхностного слоя подвергаются значительные площади земель. Для организации рационального использования данных территорий необходимо привести нарушенные земли в состояние, пригодное для дальнейшего использования в различных отраслях экономики. Поэтому восстановление нарушенных земель в современных условиях приобретает особую актуальность [2]. В соответствии с земельным законодательством рекультивация нарушенных земель, их восстановление и своевременное вовлечение в оборот составляют содержание охраны земель, целями которой являются предотвращение и ликвидация загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения земель и почв и иного негативного воздействия на земли и почвы, а также обеспечение рационального использования земель, в том числе для восстановления плодородия почв на землях сельскохозяйственного назначения и улучшения земель [4].

Рекультивация земель как составная часть природоустройства заключается в восстановлении свойств компонентов природы и самих компонентов, нарушенных человеком в процессе природопользования, функционирования техно-природных систем и другой антропогенной деятельности для последующего их использования и улучшения экологического состояния окружающей среды [3].

Рекультивация земель проводится последовательно в два этапа: технический и биологический. На первом этапе производится подготовка нарушенных земель для ликвидации последствий антропогенной деятельности, создание благоприятных грунтовых, ландшафтных, гидрологических, планировочных условий для последующего освоения нарушенных земель и решения задач биологической рекультивации. На втором этапе осуществляются: восстановление почвенного плодородного слоя, озеленение, мелиоративные работы, биологическая очистка почв, фиторекультивационные работы [2, 3].

Эффективность работ по рекультивации нарушенных земель зависит от характера функционального освоения участков и выбора направления их дальнейшего использования. Последнее, в свою очередь, зависит от пригодности нарушенной территории к использованию в тех или иных сферах хозяйственной деятельности. Возможны следующие направления восстановления нарушенных земель: сельскохозяйственное, лесохозяйственное, водохозяйственное и рыбоводческое, рекреационное, санитарно-гигиеническое, природоохранное, строительное [2, 3].

В процессе рекультивации нарушенных земель на территории городских населенных пунктов обычно ставится цель сохранения и восстановления земель как природного компонента для обеспечения экологической безопасности городского населения. Также преследуется цель развития застроенных городских территорий. Здесь восстановление почвенного плодородия земель не так важно, как в случаях проведения рекультивации на землях сельскохозяйственного назначения. В городских условиях сельскохозяйственная ценность земель при их восстановлении не имеет решающего значения.

В то же время площадь земель сельскохозяйственного использования в городах довольно значительна. По данным Управления Росреестра по Пермскому краю площадь таких земель в городах региона

составляет 32,3 тыс. га, а это – 13,2% земель городских населенных пунктов. Земли рекреационного значения составляют 77,3 тыс. га (31,5%), земли жилой застройки – 22,8 тыс. га (9,3%), земли транспорта и промышленности – 30,9 тыс. га (12,6%), земли общего пользования – 19 тыс. га (7,7%), земли, не вовлеченные в градостроительную деятельность – 22,8 тыс. га (9,3%) [7]. Наличие значительных площадей земель сельскохозяйственного использования в городах определяет необходимость повышенного внимания к соответствующему направлению восстановления нарушенных земель.

В то же время практика показывает, что обычно при проведении рекультивации нарушенных земель на территории городов выбираются рекреационное, санитарно-гигиеническое, природоохранное, строительное направления восстановления.

Основными источниками нарушенных земель на территории г. Перми являются промышленное и жилое строительство, автомобильное строительство, сооружение и эксплуатация линейных объектов инженерной инфраструктуры. В частности, значительным потенциальным источником появления нарушенных земель является трубопроводный транспорт. На территории города размещаются объекты организаций и предприятий, осуществляющих эксплуатацию магистральных трубопроводов. Пермские районные нефтепроводные управления ООО «Пермтрансгаз», ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтепродукт» в общей сложности эксплуатируют 9346 км трубопроводов различного назначения, из них 1272,8 км составляют нефтепроводы, 7635 км – газопроводы, 332,7 км – продуктопроводы [1].

Подобные объекты представляют серьезную опасность для состояния окружающей среды при прорывах трубопроводов, которые связаны с изношенностью оборудования и со случаями несанкционированных врезок. При прорывах нефтепроводов происходит загрязнение нефтью и нефтепродуктами почвы и водных объектов, в том числе источников питьевого водоснабжения. В нашем случае, для условий г. Перми газопроводы ООО «Пермтрансгаз» и ОАО «ГАЗПРОМ» также представляют опасность для окружающей природной среды: при обычной эксплуатации, при плановых ремонтах, в аварийных ситуациях [6].

В соответствии с генеральным планом на территории г. Перми в 2016 году планируется строительство 27,1 км новых газопроводов, а к 2022 году еще 4,7 км [5], что

требует особого внимания к условиям строительства и эксплуатации данных объектов.

По данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Пермскому краю площадь нарушенных земель в г. Перми составляет 7701,91 га, из них рекультивированных земель – 1015,64 га. По сравнению с 2012 годом площадь нарушенных земель в городе увеличилась на 24% [5].

Надзорным органом отмечается, что проблемными в части потенциальной рекультивации являются около 30% нарушенных земель города, причем речь здесь идет о данных официальной статистики, а фактическая площадь нарушенных и требующих восстановления земель может быть значительно больше [6].

Анализ практики рекультивации нарушенных земель на территории г. Перми позволяет заметить, что основное внимание здесь направлено на защиту и восстановление земель, нарушенных в результате строительства и эксплуатации нефтепроводов и автомобильных дорог. Данных о рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации газопроводов, недостаточно. Вместе с тем, на территории города в ближайшее время планируется интенсивное развитие сети объектов газоснабжения, что определяет необходимость установления основных проблем в этой сфере, обоснования практических рекомендаций по рекультивации земель, нарушенных при строительстве газопроводов, с учетом особенностей проведения восстановительных работ в условиях крупного города.

Рассмотрим типичный пример отвода земель для строительства объекта газоснабжения на территории г. Перми. Для строительства стального подземного газопровода высокого давления первой категории «ГЭЦ 9 – ТС Кондратово», протяженностью 1650 м, диаметром 426 мм отводятся земельные участки площадью: в постоянное пользование – 0,1 га, во временное пользование – 3,3 га. Общая площадь земель, требующих восстановления после завершения строительства, составляет 3,4 га, площадь землеваяния – 4,2 га при объеме снимаемого плодородного слоя 16592 м³. Стоимость технического этапа рекультивации составляет 757306 рублей, биологического – 169706 рублей. Плата за землю составляет 31760 рублей, экономия платы за выбросы загрязняющих веществ после строительства газопровода – 2354 тыс. рублей в год.

По нашим оценкам стоимость рекультивации земель, нарушенных при сооружении

газопроводов на территории г. Перми, составляет в среднем около 273 тыс. руб. за один гектар восстанавливаемой площади, что более чем в два раза превышает стоимость рекультивации участков из состава земель сельскохозяйственного назначения в Пермском крае [1]. Эту величину можно использовать в качестве усредненного норматива в процессе прогнозирования, планирования и организации нового строительства на городской территории. При этом следует учитывать, что в общей стоимости затрат стоимость технического этапа составляет 82%, а биологического – 18% стоимости восстановления.

На территории города до 2022 года планируется построить 31,8 км новых газопроводов [5], что потребует, по нашим расчетам, не менее 63,6 га земель. Стоимость восстановления земель, нарушенных в процессе строительства объектов газоснабжения, составит 17,4 млн рублей. Эти средства необходимо учесть при установлении стоимости строительно-монтажных работ.

Результаты наших исследований позволяют выделить следующие специфические характеристики процесса рекультивации нарушенных земель в условиях крупного города:

1. Масштабные нарушения поверхностного слоя земли, обусловленные значительными объемами и динамикой выполнения строительно-монтажных, изыскательских, ремонтных работ на территории крупного города.

2. Ориентация на рекреационное, санитарно-гигиеническое, природоохранное, строительное направления рекультивации с учетом основного целевого назначения земель населенных пунктов. Второстепенный характер сельскохозяйственного восстановления земель, несмотря на высокий удельный вес сельскохозяйственных земель в городе.

3. Выраженный акцент на работах, составляющих содержание технического этапа рекультивации нарушенных земель, и упрощенный характер проведения биологического восстановительного этапа. В некоторых случаях биологический этап рекультивации отсутствует, например при строительном направлении восстановления.

4. Более высокая стоимость восстановления нарушенных земель в условиях крупного города по сравнению со стоимостью рекультивации на землях сельскохозяйственного назначения и других категорий земельного фонда.

5. Значительное негативное воздействие нарушенных земель на природные ресурсы

города и окружающую среду в целом. Ухудшение условий использования земельных ресурсов города, нарушение сложившейся организации территории.

6. Проведение восстановительных работ в условиях крупного города в возможно короткие сроки. Это связано с необходимостью создания благоприятных условий жизнедеятельности городского населения, нормального функционирования и развития городского хозяйства. Следствием этого является включение работ по рекультивации нарушенных земель в состав основного комплекса строительно-монтажных работ.

Заключение

Названные особенности следует учитывать при проведении работ по восстановлению нарушенных земель.

По мнению автора статьи, для развития практики восстановления нарушенных земель в условиях крупного города необходима реализация следующих мероприятий:

– совершенствование практики градостроительного прогнозирования, планирования, проектирования, зонирования территории города с установлением условий и порядка использования особо ценных земель;

– совершенствование управления земельными ресурсами крупного города, включая комплексное землеустройство, кадастр недвижимости, контроль за использованием и охраной земель, другие функции управления;

– организация рационального использования земель после их восстановления и вовлечения в хозяйственный оборот, оптимизация городского землепользования;

– развитие практики, совершенствование технологии выполнения строительно-монтажных работ по рекультивации нарушенных земель в условиях крупного города, своевременное восстановление нарушенных земель;

– экономическое стимулирование рационального городского землепользования и землевладения, совершенствование рыночных механизмов в сфере использования земель;

– методическое и нормативное обеспечение совершенствования практики восстановления нарушенных земель в условиях крупного города.

Реализация этих мероприятий призвана способствовать совершенствованию городского хозяйства и землепользования, рациональному использованию земельных ресурсов города.

Список литературы

1. Брыжко В.Г. Рекультивация нарушенных земель на территории города // Агротехнологии XXI века: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Пермь: ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2015. – С. 85–88.
2. Брыжко В.Г. Экономические основы повышения эффективности сельскохозяйственного производства на рекультивированных землях: монография / В.Г. Брыжко, Т.В. Беляева. – Пермь: ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2007. – 192 с.
3. Волков С.Н. Землеустройство. Землеустроительное проектирование. – М.: Колос, 2002. – 384 с.
4. Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 г. (ред. от 08.03.2015 г.) № 136-ФЗ // Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
5. Официальный сайт Управления по экологии и природопользованию администрации города Перми [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.permecology.ru>.
6. Официальный сайт администрации г. Перми [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gorodperm.ru>.
7. Региональный доклад о состоянии и использовании земель в Пермском крае по состоянию на 1 января 2014 года. – Пермь: Управление Росреестра по Пермскому краю, 2014.

References

1. Bryzhko V.G. Rekul'tivacija narushennyh zemel na territorii goroda // Agrotehno-logii XXI veka: materialy vs-erossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdun-ardnym uchastiem. Perm: FGBOU VPO Permskaja GSXA, 2015. pp. 85–88.
2. Bryzhko V.G. Jekonomicheskie osnovy povysheni-ja jeffektivnosti selskohozjajstven-nogo proizvodstva na rekultivirovannyh zemljah: monografija / V.G. Bryzhko, T.V. Beljaeva. Perm: FGOU VPO «Permskaja GSXA», 2007. 192 p.
3. Volkov S.N. Zemleustrojstvo. Zemleustroitelnoe proek-tirovanie. M.: Kolos, 2002. 384 p.
4. Zemelnyj Kodeks RF ot 25.10.2001 g. (red. ot 08.03.2015 g.) no. 136-FZ // Spravochnaja pravovaja sistema «KonsultantPljus».
5. Oficialnyj sajt Upravlenija po jekologii i prirodopol-zovaniju administracii goroda Permi [jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.permecology.ru>.
6. Oficialnyj sajt administracii g. Permi [jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.gorodperm.ru>.
7. Regionalnyj doklad o sostojanii i ispolzovanii zemel v Permskom krae po so-stojaniju na 1 janvarja 2014 goda. Perm: Upravlenie Rosreestra po Permskomu kraju, 2014.