

УДК 711.4–163

РЕДЕВЕЛОПМЕНТ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Попов Виктор Константинович,

д-р геол.-минерал. наук, профессор каф. гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Института природных ресурсов ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30. E-mail: pvk@tpu.ru

Серяков Сергей Владимирович,

канд. геол.-минерал. наук, доцент кафедры общей геологии и землеустройства Института природных ресурсов ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30. E-mail: Serykov-Sergey@rambler.ru

Серякова Розалия Эримовна,

аспирант, ассистент кафедры общей геологии и землеустройства Института природных ресурсов ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30. E-mail: kh.rozali@gmail.com

Распространение уплотненной застройки жилого и общественно-делового назначения в центральных частях крупных городов России, при наличии площадей, занимаемых недействующими промышленными объектами, обуславливает **актуальность** работы. Активизация градостроительной деятельности в г. Томске в виду естественного увеличения численности населения, повлекшая необходимость корректировки генерального плана городской территории и плана улично-дорожной сети, перспективы создания томской агломерации, выражают необходимость применения экологизированных подходов к развитию земель.

Цель: выявить и произвести анализ проблем экологизации территориального планирования в г. Томске, выдвинуть гипотезу об эффективности применения проектов редевелопмента для их устранения.

Методы: сравнительного, исторического и логического анализа, а также иные общепринятые аналитические методы.

Результаты: выявлены проблемы экологизации городского пространства с точки зрения управления земельно-имущественными комплексами, а также проблемы развития и нормативно-правового регулирования института редевелопмента. Сформулировано определение термина «редевелопмент» с точки зрения градостроительного зонирования городских территорий. Определены основные территории г. Томска, занимаемые действующими и недействующими промышленными объектами. Предложены некоторые методические подходы к оценке эффективности проектов редевелопмента. Сделан вывод о перспективах использования проектов редевелопмента как эффективного метода экологизации урбанизированных территорий.

Ключевые слова:

Редевелопмент, земельно-имущественный комплекс, градостроительное зонирование, экологизация, урбанизированные территории, эффективность.

На переломе веков и тысячелетий Россия столкнулась со значительным количеством нерешенных проблем в области землеустройства урбанизированных территорий. Основные признаки проблемных ситуаций проявляются в наиболее значимых аспек-

тах устойчивого развития общества (социальных, экологических и экономических). Согласно оценкам экспертов, около 15 % территории Российской Федерации по экологическим показателям находятся в критическом состоянии [1], что, несомнен-

но, воздействует на социальные и экономические показатели благополучия государства. Оптимизации основных аспектов состояния урбанизированных территорий можно достичь посредством создания в их пределах экологизированной среды. Решение данной задачи является магистральным направлением современного землеустройства.

Экологизация урбанизированных территорий – процесс, направленный на сохранение и преумножение качества природной среды урбанизированных территорий, системную и последовательную реализацию законодательных, управленческих, экономических, технических и иных решений, которые позволят повысить эффективность исполь-

зуемых ресурсов (в том числе и земельных) и снизить антропогенную нагрузку на окружающую среду [2]. Одним из важных обстоятельств, препятствующих становлению института экологизированного землеустройства, является градостроительная проблема, заключающаяся в том, что ввиду расширения границ городов многие объекты промышленного производства, которые изначально возводились на окраинах, оказались в самых центральных районах, что привело к распространению нерациональных схем развития территорий (рис. 1). Решением данной проблемы может выступить процесс, популярный во всём мире, – редевелопмент промышленных зон.



Рис. 1. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий г. Томска

Редевелопмент – это процесс изменения функционального назначения земельно-имущественного комплекса посредством изменения концепта входящих в его состав объектов с целью наиболее эффективного использования. Первые крупномасштабные проекты такого рода появились в 30-х гг. прошлого столетия в Соединенных Штатах Америки. В те годы крупные организации приобретали право собственности на более мелкие и убыточные, физически и морально устаревшие и перепрофилировали их в более привлекательные объекты с социально-экономической и экологической точек зрения. Именно таким образом многие районы Нью-Йорка превратились в престижные жилые комплексы. В Европе проекты редевелопмента промышленных территорий наибольшую популярность приобрели в середине 80-х гг. В то время в Лондоне портовый район Docklands из пришедшей в упадок производственной зоны превратился в жилой район с хорошо организованной социальной инфраструктурой. Во Франции за счет реализации проектов редевелопмента в черте городов не осталось промышленных районов. В России понятие «редевелопмент» впервые стали использовать в середине 80-х гг., но проекты стали отчасти появляться только в конце 90-х – начале 2000-х гг. [3]. Так, например, по результатам конференции Российской академии архитектуры и строительных наук, проведенной в Томске в 1998 г., был сделан вывод о необходимости развития городской среды в соответствии с принципами «экологической политики» с учетом особенностей имеющейся технологий для решения проблем урбанизированных территорий.

В Томске размещение вредных, не отвечающих современным экологическим, экономическим, эстетическим требованиям, производственных предприятий в черте города, несомненно, должно уходить в прошлое. На территории их современного расположения необходимо возводить жилые районы с объектами инфраструктуры, рекреационными зонами, офисные центры. В большинстве мировых столиц доля территорий, занятых промышленными объектами, от общей площади города не превышает 10 % или вовсе отсутствуют, в то время как в Москве этот показатель равен 15...17 %, в Санкт-Петербурге – 14 %, в Томске – 40 % (рис. 1). Принимая во внимание приоритетное значение редевелопмента в организации и функциональном использовании земельно-имущественного комплекса, нами на примере г. Томска проанализирована структура и функциональное значение урбанизированных территорий, которые порой не отвечают современным экологическим, экономическим, эстетическим требованиям.

Согласно Постановлению Администрации города Томска от 30.08.2012 г. № 1009, приоритетным направлением градостроительной деятельности г. Томска в настоящее время является «интенсивное развитие наряду с улучшением состояния экологической среды» [4], что полностью отвечает концепции устойчивого развития современных городов.

Эффективное использование существующих городских территорий – важнейший фактор для реализации долгосрочных задач. Но на практике становление института редевелопмента сталкивается со следующими препятствиями:

- 1) высокой стоимостью подготовительных работ и затрат, которые включают: перенос производственных мощностей предприятий, рекультивацию земель, реконструкцию инженерных коммуникаций (при необходимости);
- 2) отсутствием адаптированной юридической базы, из-за чего проект становится долгим в исполнении;
- 3) отсутствием единения целей девелоперов, органов исполнительной власти и правообладателей – каждый преследует собственные интересы.
- 4) недостаточной активностью со стороны органов исполнительной власти, которые зачастую занимают позицию наблюдателя;
- 5) отсутствием системного подхода в выводе промышленных объектов за черту города.

Эти недостатки проявились в полную силу и в г. Томске при переезде Томского инструментального завода в п. Лоскутово, располагающийся в южной части города. В уже действующих производственных корпусах планировалось создание торгово-развлекательного комплекса [5], но в кризисный период экономики строительство было заморожено. Таким образом, помещения пустуют, и, по данным публичной кадастровой карты, изменения функционального назначения на сегодняшний день не произошло [6]. Производственные мощности данного предприятия были вынесены за черту города, но использование земельного участка осталось нерациональным.

При выборе территории для размещения производственных предприятий необходимо учитывать розу ветров данной конкретной местности. На территории г. Томска преобладают южные ветра, поэтому территории промышленных предприятий целесообразно размещать в северной части города, либо к северу за границей города.

Благодаря редевелопменту, в г. Томске можно было бы решить сразу несколько задач, отвечающих концепции устойчивого развития территории на долгосрочную перспективу:

1. Улучшить экологическую ситуацию.
2. Исклучить соседство жилых и производственных зон.
3. Освободить площадки в центральной части города для строительства социально-значимых объектов, предварительно проведя оценку стоимости земель.

В соответствии с результатами исследований, полученных при разработке Комплексной программы развития промышленности на территории муниципального образования «Город Томск» на период 2009–2015 годы, промышленная застройка в г. Томске является недостаточно компактной – промышленные площадки разрозненны и зачастую непосредственно соседствуют с жилой за-

стройкой [7]. Соответственно, более эффективное размещение производств может освободить земельные ресурсы в центре города. Проблема размещения производственной недвижимости в г. Томске является одним из основных сдерживающих факторов для развития промышленности.

Способствовать становлению института редевелопмента нерационально используемых объектов для создания экологизированной городской среды нужно, прежде всего, социальными и эколого-экономическими методами. Необходимо стимулировать правообладателей подобных объектов освобождать занятые ими территории таким образом, чтобы это не принесло ущерба ни производственным мощностям предприятия, ни местному бюджету, но способствовало улучшению качества окружающей среды. Это возможно с помощью следующих мероприятий:

1. Введения пониженной ставки земельного налога для правообладателей «переезжающих» объектов.
2. Снижение платы за подключение освоенных площадок к инженерным коммуникациям.
3. Рекультивация и восстановление нарушенной в результате промышленного использования земли должны проводиться за счет предыдущего и настоящего правообладателя освобождаемой площадки.

Для оценки эффективности и рациональности проекта редевелопмента необходимо учитывать, прежде всего, экономическую и экологическую целесообразность переноса производственных и иных объектов на другие территории. Подобные проекты оправданы в том случае, когда выгода от их реализации превышает вызываемый ущерб. Для эффективного управления и использования земельно-имущественного комплекса как единого объекта недвижимости необходимо понимать, что он представляет собой совокупность земельного участка и технологически или функционально связанного с ним имущества. В зависимости от особенностей и результатов деятельности объектов права и запланированного направления развития градостроительной политики (при наличии таковой) на конкретной урбанизированной территории, могут быть использованы следующие основные виды эффективности (схема).

В этой связи подробнее рассмотрим указанные виды эффективности управления земельно-имущественным комплексом.

1. Социальная эффективность выражается в степени достижения установленных индикаторов общего качества жизни, общественного благополучия, состояния окружающей среды, уровня развития социальной инфраструктуры и т. д., посредством управления земельно-имущественным комплексом.
2. Бюджетная эффективность характеризуется финансовыми последствиями проведения определенных работ по управлению земельно-имущественным комплексом для каждого уровня бюджета (федерального, регионального и местного), за счет:
 - проведения управленческих мероприятий;
 - доходов от приватизации и продажи государственных организаций;
 - понижения бюджетных отчислений на содержание имущества государственных организаций.

Бюджетная эффективность управления земельно-имущественным комплексом может быть рассчитана по следующей формуле:

$$\Theta_{\text{б}} = \frac{\sum (\Pi_{\text{б}} + \Pi_{\text{вбф}}) - \text{Л}}{C_{\text{зик}}},$$

где $\Theta_{\text{б}}$ – бюджетная эффективность; $\Pi_{\text{б}}$ – поступления в бюджет; $\Pi_{\text{вбф}}$ – поступления во внебюджетные фонды; Л – льготы (если таковые имеются); $C_{\text{зик}}$ – стоимость используемого земельно-имущественного комплекса [8].

Следует отметить, что после произведенного расчета результат следует сопоставлять с соответствующими нормативными показателями для разного вида объектов по сферам деятельности.

3. Коммерческая (финансовая) эффективность характеризует финансовые последствия проведенных управленческих мероприятий, по отношению к земельно-имущественному комплексу, для непосредственно заинтересованных лиц, исполнителей управления [9]. Коммерческую эффективность определяют путём расчета и сравнительного анализа показателей стоимостного (денежного) состояния земельно-имуще-

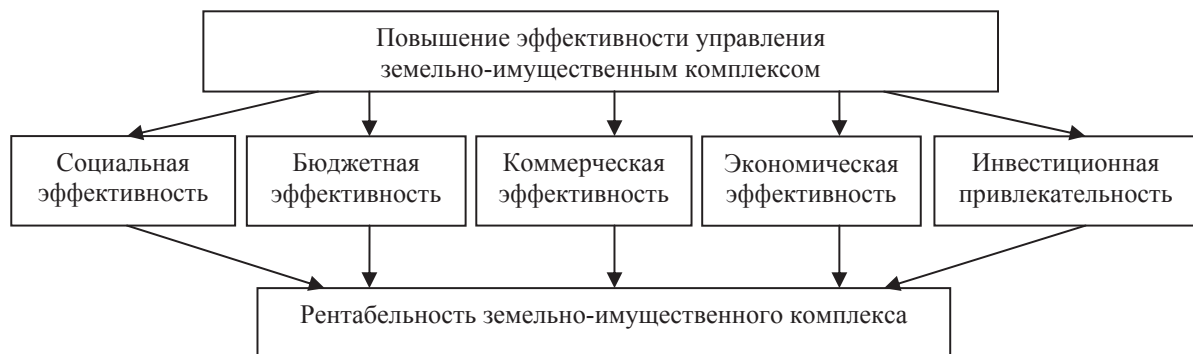


Схема. Взаимосвязь эффективности управления земельно-имущественного комплекса и рентабельности

ственного комплекса до и после проведения указанных мероприятий (например, ликвидность, привлечение заемных средств, оборачиваемость капитала, прибыльность).

4. Инвестиционная привлекательность управления земельно-имущественным комплексом заключается в степени минимизации затрат для достижения конкретной цели. Применительно к проектам редевелопмента, инвестиционно привлекательным будет считаться такой вариант предполагаемого эффективного использования, который потребует меньших финансовых вложений. Инвестиционная привлекательность особенно важна тогда, когда определение экономических выгод проблематично, но реализация проекта важна для общества (прежде всего это проекты экологической и социальной направленности).

Для этого необходимо обеспечить инвестиционную привлекательность земельно-имущественных комплексов за счет:

- а) разработки критериев эффективного землепользования и землевладения;
 - б) формирования стратегии изменения и дополнения земельно-имущественных правоотношений с учетом специфики земель различных категорий, особенностей управления землями населенных пунктов и развития городского хозяйства;
 - в) установления наиболее рациональных соотношений конкурентной и неконкурентной форм предоставления земельных участков с учетом инвестиционных задач, условий становления рынка недвижимого имущества и ипотечного кредитования, государственных и муниципальных нужд, а также социальных факторов.
5. В качестве обобщающего показателя рентабельности земельно-имущественного комплекса допустимо использовать расчет экономической эффективности, который заключается в соотношении затраченных на реализацию проекта средств и выгод от его реализации (в денежном эквиваленте). В общем виде экономическая эффективность характеризуется следующим правилом:

$$B - C > 0,$$

где B – выгоды; C – затраты.

Применительно к расчету экономической эффективности управления и использования земельно-имущественного комплекса необходимо учитывать выгоды и затраты в долговременной перспективе не только в свете экономических аспектов, но и с одновременной оценкой экологического эффекта. Подобный анализ возможен с помощью:

- фактора дисконтирования, приводящего будущие денежные потоки к настоящему моменту (r);
- экологического коэффициента, состоящего из экологических затрат и экологических выгод (E_t).

Таким образом, расчет экономической эффективности целесообразно производить по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t \pm E_t}{(1 + r)^t},$$

где t – время (годы); NPV – чистая (приведенная) текущая стоимость; B_t – выгоды; C_t – затраты; E_t – сумма экологических выгод и издержек; r – коэффициент дисконтирования [8].

Если величина значения, полученного в результате расчета NPV , больше «нуля», то проект экономически эффективен и его реализация экономически целесообразна [8].

Увеличение инвестиционной привлекательности конкретного земельного участка позволит привлечь эффективных собственников и ускорить процесс редевелопмента нерационально используемого земельно-имущественного комплекса.

Реализация рассмотренных видов эффективного управления земельно-имущественным комплексом при обеспечении редевелопмента территории в г. Томске осуществимо, например, при уточнении границ территориальных зон. Кроме того, необходимо учитывать размер земельной ренты, для которой применим оценочный критерий, который определяется посредством анализа преимуществ выбранного вида использования земельного участка. Применение множественности альтернатив использования земель предполагает и многоаспектность оценок, следовательно, может возникать необходимость в редевелопменте. Например, при уточнении границ одной территориальной зоны выявлено, что в условиях застройки многоэтажными жилыми домами могут не только размещаться, но и активно функционировать объекты производственной деятельности. В этой связи мы наблюдаем явное нарушение норм:

1. Технических регламентов строительства, в том числе ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», которым установлены противопожарные расстояния от зданий, сооружений и строений по взрывопожарной и пожарной опасности до ОПО (опасных производственных объектов) различного вида.
2. ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Правил землепользования и застройки, принятых в административно-территориальных образованиях (рис. 2).

Изложенное иллюстрирует трудности реализации проектов редевелопмента, которые не могут основываться на одном оценочном показателе, что значительно затрудняет законодательное регулирование и исполнение нормативных актов [11]. Противоречивость этой ситуации заключается в том, что в интересах муниципального образования взимать земельный налог, а также получать дотации в бюджет за продукцию размещенного на его территории предприятия. Если предприятие переносится за границу муниципального образования, то, как следствие, подобные поступления прекращаются. Следует учитывать также, что реальная цена земель может значительно отличаться от оце-

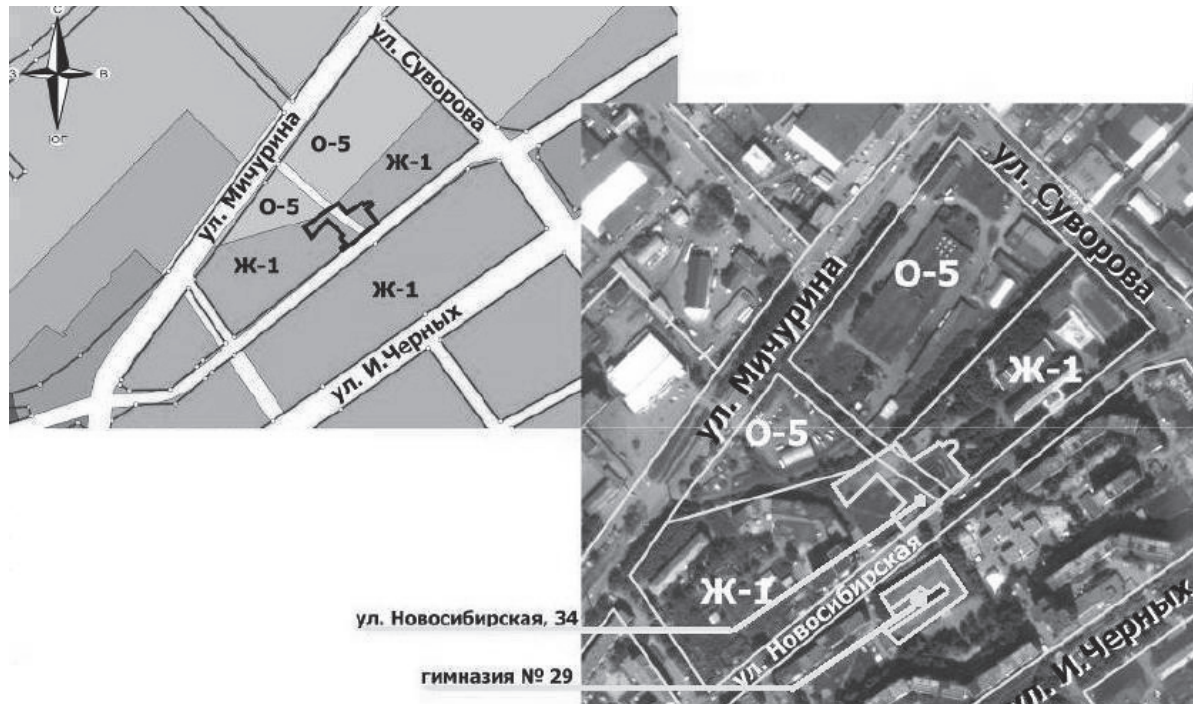


Рис. 2. Фрагмент схемы территориального зонирования в Октябрьском районе г. Томска: О-5 – производственно-деловая зона; Ж-1 – зона застройки многоэтажными жилыми домами [10]

ночной ввиду изменения ссудного процента банка, определяющего размер земельной ренты. Поэтому обеспечению редевелопмента территорий должна предшествовать разработка нормативного акта методологии оценки и механизма его реализации. Необходимо отметить, что в г. Томске и Томской области были приняты попытки разработать методики выбора земельных участков для размещения промышленных объектов после комплексного перенесения их из центральных частей города.

Таким образом, землеустроительные работы, тесно связанные с градостроительной деятельностью, остро нуждаются в разработке новых экологизированных методик их ведения, основанных на экономической эффективности в долговременной перспективе. Разработка комплексных проектов редевелопмента пришедших в упадок территорий может служить инструментом для «оздоровления» урбанизированной среды в городах не только в России, но и во всем мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года: утверждена распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р // Консультант Плюс – надежная правовая поддержка. 1997–2014. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=90601/> (дата обращения 01.05.2013)
2. Попов В.К., Серяков С.В. Природно-техногенные условия экологизации землепользования урбанизированных территорий // Вестник науки Сибири. – 2012. № 1 (2). – С. 10–16. URL: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/182/141> (дата обращения: 20.04.2013).
3. Акатова М. Редевелопмент набирает обороты // Дома бизнес-класса Москвы и Московской области. 2012. URL: <http://mosoblhouse.ru/news/redevelopment-nabirayet-oboroty/> (дата обращения: 03.04.2013).
4. Постановления администрации города Томска № 1009 от 30.08.2012 г. Об утверждении городской долгосрочной целевой программы «Развитие промышленных и логистических парков в городе Томске на 2013 – 2015 годы» // Консультант Плюс – надежная правовая поддержка. 1997–2014. URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW091;n=66423> (дата обращения: 11.04.2013).
5. Литвинова Е. «Новосибирский Промстройпроект» перевозит инструменты // Коммерсантъ. – Новосибирск, 14.02.2008. – № 24 (3841). – С. 9.
6. Портал услуг Управления федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Томской области. Публичная кадастровая карта. URL: <http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/> (дата обращения: 25.05.2013).
7. Решение Думы города Томска от 26 декабря 2008 г. № 1108 «Об утверждении комплексной программы развития промышленности на территории муниципального образования «город Томск» на период 2009–2015 годы». URL: http://www.admin.tomsk.ru/pages/city_1_economika_prom (дата обращения: 17.04.2013).
8. Экология и экономика природопользования / под ред. Э.В. Гирусова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 670 с.
9. Скубиев С.И. Эффективность землеустроительного обеспечения управления землями сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2009. – 27 с.
10. Приложение № 2 к решению Думы г. Томска от 27.11.2007 № 687 «Правила землепользования и застройки в городе Томске». URL: http://map.admin.tomsk.ru/pages/gp_pub/pzz_new/pzz_tomsk_24_12_2013.pdf (дата обращения 15.05.2013).
11. Осипов В.А. Экономика природопользования. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2006. – 252 с.

Поступила 29.05.2013 г.

REDEVELOPMENT AS A MEANS OF URBAN LAND USE PLANNING ECOLOGIZATION

Viktor K. Popov,

Dr. Sc., National Research Tomsk Polytechnic University, 30, Lenin Avenue,
Tomsk, 634050, Russia. E-mail: pvk@tpu.ru

Sergey V. Seryakov,

Cand. Sc., National Research Tomsk Polytechnic University, 30, Lenin Avenue,
Tomsk, 634050, Russia. E-mail: Serykov-Sergey@rambler.ru

Rozaliya E. Seryakova,

National Research Tomsk Polytechnic University, 30, Lenin Avenue,
Tomsk, 634050, Russia. E-mail: kh.rozali@gmail.com

The relevance of the work is determined by spread of urban density residential of public and business destination in central parts of Russian cities if there are areas which are occupied by inactive industrial facilities. Intensification of urban development activities in Tomsk entailed the need to change the general plan of the urban area and the road network plan and the prospect of creating Tomsk agglomeration require ecologization approaches to land development.

The objectives of the work are to identify and to analyze the spatial planning ecologization problems in Tomsk and to propose a hypothesis on the effectiveness of redevelopment projects.

Research methods: comparative analysis, historical and logical analysis, and other analytical methods.

The results: The authors have identified the problems of urban space ecologization in terms of land and property complexes management as well as the problems of development and normative legal regulation of the redevelopment institute. The paper introduces the term «redevelopment» in terms of urban areas zoning. The main areas of Tomsk occupied by valid and invalid industrial facilities were identified. The authors proposed methodological approaches to evaluate the effectiveness of redevelopment projects. The conclusion was made on the prospects of using redevelopment projects as an effective method of urban area ecologization.

Key words:

Redevelopment, land and property complex, urban zoning, ecologization, urban areas, efficiency.

REFERENCES

1. Konceptsiya dolgosrochnogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya RF na period do 2020 goda [Concept of long-term social and economic development of the Russian Federation for the period up to 2020]. *Consultant Plus*. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi? req=doc; base=LAW; n=90601/> (accessed 01 May 2013).
2. Popov V.K., Seryakov S.V. Prirodno-tekhnogennye usloviya ekologizatsii zemlepolzovaniya urbanizirovannykh territorij [Natural and man-made conditions of land use planning ecologization in urban areas]. *Siberian Journal of Science*, 2012, no. 1 (2), pp. 10–16. Available at: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/182/141> (accessed 20 April 2013).
3. Akatova M. Redevelopment nabiraet oboroty [Redevelopment is developing]. *Doma biznes-klassa Moskvyy i Moskovskoy oblasti*, 2012. Available at: <http://mosoblhouse.ru/news/redevelopment-nabiraet-oboroty/> (accessed 03 April 2013).
4. Postanovleniya administratsii goroda Tomska № 1009 ot 30.08.2012 g. ob utverzhdenii gorodskoy dolgosrochnoy tselevoy programmy «Razvitie promyshlennykh i logisticheskikh parkov v gorode Tomske na 2013–2015 gody» [The act of Tomsk authorities no. 1009, 30.08.2012, on establishment of long-term town target program «Development of industrial and logistics parks in Tomsk for 2013–2015»]. *Consultant Plus*. Available at: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi? req=doc; base=RLAW091; n=66423> (accessed 11 April 2013).
5. Litvinova E. «Novosibirsky Promstroyproekt» perevozt instrument [Novosibirsk Promstroyproekt is moving]. *Kommersant*, 2008, no. 24 (3841), pp. 9.
6. Portal uslug Upravleniya federalnoy sluzhby gosudarstvennoy registratsii, kadastra i kartografii po Tomskoy oblasti. Publichnaya kadastravaya karta [Services of Federal service of state registration, land survey and mapping in Tomsk region. Public cadastral map]. Available at: <http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/> (accessed 25 May 2013).
7. Reshenie Dumy goroda Tomska ot 26 dekabrya 2008 g. № 1108 «Ob utverzhdenii kompleksnoy programmy razvitiya promyshlennosti na territorii munitsipalnogo obrazovaniya «Gorod Tomsk» na period 2009–2015 gody» [Decision of Tomsk Duma dated 26 December 2008 no. 1108 «On approval of the integrated program of industrial development in Tomsk» for 2009–2015]. Available at: http://www.admin.tomsk.ru/pages/city_1_economika_prom (accessed 17 April 2013).
8. *Ekologiya i ekonomika prirodozopolzovaniya* [Ecology and environmental economics]. Ed. E.V. Girusov. Moscow, Unity-Dana Publ., 2010. 670 p.
9. Skubiev S.I. Effektivnost zemleustroitel'nogo obespecheniya upravleniya zemlyami selskokhozyaystvennogo naznacheniya v Rossiyskoy Federatsii. Avtoreferat Kand. Diss. [Efficiency of land use support of agricultural lands management in the Russian Federation. Cand. Diss. Abstract]. Moscow, 2009. 27 p.
10. Prilozhenie № 2 k resheniyu dumy g. Tomska ot 27.11.2007 № 687 «Pravila zemlepolzovaniya i zastroyki v gorode Tomske» [Application № 2 to Tomsk Duma Decision dated 27.11.2007 № 687 «Rules of land use planning and development in Tomsk»]. Available at: http://map.admin.tomsk.ru/pages/gp_pub/pzz_new/pzz_tomsk_24_12_2013.pdf (accessed 15 May 2013).
11. Osipov V.A. *Ekonomika prirodozopolzovaniya* [Environmental economics]. Tyumen, TumSU Publ, 2006. 252 p.