



Рисунок 1– Выделение зоны первоочередного инвестирования

Первоочередное инвестирование – самое рациональное решение сложившейся ситуации. Решив все поставленные задачи, можно сделать вывод, что первоочередное инвестирование – новая ступень в отношениях между инвесторами и органами местного самоуправления. Оно позволяет разобраться с застоявшейся проблемой внутри городских поселений и, непосредственно, г. Томске, при этом не несет за собой никаких капитальных вложений со стороны администрации и собственников земельных участков. Это решение является законным в рамках существующих правовых норм. Таким образом, первоочередное инвестирование может являться инновационным решением для органов местного самоуправления в непростой ситуации комплексного строительства в г. Томске.

Литература

1. Гневенко М.В. Инновационное развитие муниципального образования / М.В. Гвиненко. – СПб: ИЭУ, 2003.
2. Зинченко В.И., Тюльков Г.И. и др. Межведомственная программа «Разработка и реализация модели территории инновационного развития на примере Томской области». – Томск, 2005. – 100 с.
3. Рейтинги устойчивого развития регионов Российской Федерации. – М.: Изд-во «Интерфакс», 2009. – 96 с.
4. Решение Думы г. Томска от 27.11.2007 N 687 (ред. от 03.11.2015, с изм. от 25.12.2015) "О корректировке Генерального плана и об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования "Город Томск". Градостроительный кодекс Российской Федерации. – М., 2002.
5. Стратегия развития Томской области до 2020 года. Режим доступа: http://tomsk.gov.ru/export/sites/ru.gov.tomsk/ru/economy_finances/strategy_documents/strategy.zip

МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА ВО ФРАНЦИИ И РОССИИ КАК ОСНОВА РАЦИОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Б. Калюжный

Научные руководители профессор Е.А. Монастырный, доцент Ж.А. Ермушко
Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

В 1971 г. Римский клуб первым инициирует обсуждение проблемы развития и публикует доклад «Пределы роста». В 1972 г. в Стокгольме состоялся первый мировой саммит по проблемам окружающей среды, где была разработана стратегия устойчивого развития (УР). В 1987 году Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию (WCED) было сформулировано понятие устойчивого развития как удовлетворение потребностей нынешнего поколения без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [10]. В 1992 г. в Рио де Жанейро на третьем мировом саммите Организации Объединённых Наций был принят учредительный текст из 27 принципов «Декларация Рио по окружающей среде и развитию», содержащий основные положения экологического права [8].

Принципы №7, 8 и 16 предполагают соответственно, что государства должны:

- сохранять, защитить и восстанавливать здоровье и целостность экосистемы Земли;
- сократить и устранять всех неустойчивых моделей производства и потребления;

-стимулировать интегрирование экологических издержек и использование экономических инструментов, которых рассматривают то, что загрязнитель в принципе должен платить за загрязнение [8].

В России загрязнение земель твердыми коммунальными (бытовыми) отходами привело к невозможности их рационального использования и возникновению реальной угрозы для здоровья современных и будущих поколений, а также – значительному экономическому ущербу. Объем отходов растет,

территориальные возможности для их размещения и захоронения - сокращаются. Число полигонов ТБО в России составляет 1399, санкционированных свалок – 7153; занятая ими площадь – более 50,0 тыс. Га [2].

Одним из вариантов решения указанной проблемы является реализация модели экономики замкнутого цикла, которая призвана сменить актуальную линейную модель экономики. Институт экономики замкнутого цикла определяет ЭЗЦ как новую экономическую модель, основанную на принципе экосистемы с целью снятия зависимости экономического роста от проблемы истощения природных ресурсов благодаря созданию инновационных продуктов, услуг, деловых моделей и инновационной государственной политики; а именно в широком диапазоне с ограничением «потребления» и с расширением «использования», уменьшение потерь природных ресурсов и невозстановливаемых источников энергии [4, 7, 9].

Во Франции вступил в силу закон «Об энергическом переходе для зеленого роста» от 17 августа 2015 г. В заголовке IV статья «Борьба с расточительностями и содействие экономике замкнутого цикла: от дизайна продуктов до их переработки» по-новому интегрированы элементы предыдущих законов с более амбициозными целями и добавлены новые элементы. Таким образом, принципы «загрязнитель платит», «близости», «сокращение опасности и количество отходов», «расширенной ответственности производителя» (РОП) и «местных планов обезвреживания бытовых отходов» и конкретные цели законов от 15 июля 1975 г., от 13 июля 1992 г. и от программирования и ориентирования Гренельских соглашений об охране окружающей среды от 23 июля 2009 года остаются. Новый закон предполагает сократить на 10% количество производимых отходов на каждого жителя страны, обработать 55% всех отходов до 2020 г. и 60% до 2025 г., установить отдельно логистику сбора и переработки биоразлагаемых отходов и ввести систему стимулирующих налогов [10].

В России новые изменения в закон «Об отходах производства и потребления» вступили в силу с 01.01.2015 года. С 01.07.2015 вступают в силу очередные изменения закона. Теперь благодаря этим изменениям отходы становятся ресурсами – лицензирование действует не только по обезвреживанию и размещению отходов, но и по сбору, транспортированию, обработке, утилизации отходов [5].

Можно отметить, что существует большая разница между законодательными базами Франции и России. Во Франции благодаря стимулированию европейских законов и опыту таких стран как Германия и Голландия, которые являются лидерами в сфере обращения с отходами, законодательство требует реализации амбициозных целей и ответственности всех экономических участников рынков. Действительно, если рассматривать в частности инструмент «расширенной ответственности производителя», это позволяет стимулировать сокращение и обработку практически всех видов отходов на всех этапах жизни отходов с момента их производства до их обезвреживания. Существующие во Франции 18 филиалов «расширенной ответственности производителя» поддержаны законами, цифровыми целями и соответственно финансами.

В России как и во Франции понятие «загрязнитель платит» тоже действует. Проблема заключается в том, что действующий закон пока позволяет только стимулировать деятельность переработки отходов. К сожалению, в российском законодательстве не существуют стимулов для сокращения количества отходов, а этот показатель является первым критерием логики ЭЗЦ [6]. Таким образом, Россия сегодня находится в ситуации Франции, когда был принят закон от 13 июля 1992 г., несмотря на то, что мировые экономические и экологические условия абсолютно другие.

Сравним два крупных региона России и Франции в сфере обращения с отходами: Иль-де-Франс со столицей - Париж и город федерального значения, столица Российской Федерации, город Москва (табл. 1).

Основные показатели двух регионов иллюстрируют большую разницу между ними. Во первых в количестве образованных отходов. Не смотря на то, что территория Иль-де-Франс 4,8 раз больше чем территория города Москвы, что усложняет установить логистику сбора отходов и получить рентабельность, в регионе Иль-де-Франс образовали 62% больше бытовых отходов.

Таблица

Основные характеристики и показатели г. Москвы в 2014 г. и региона Иль-де-Франс в сфере обращения с отходами [1]

Москва	Иль-де-Франс
11,92 млн жителей	12,01 млн жителей
2 511 км ²	12 012 км ²
3,4 млн тонн образованных бытовых отходов (ТБО + крупногабаритный мусор жилого сектора)	5,516 млн тонн образованных бытовых отходов (остаточные бытовые отходы, биоразлагаемые отходы, ТБО, другие виды отходов)
6 190 тонн вторсырья	721 900 тонн вторсырья,
0,37 млн. т были использованы	3 419 700 тонн на сжигание
0,34 млн. тонн на сжигание	701 200 тонн на захоронение
451 600 тонн на захоронение	384 300 тонн биоразлагаемых отходов переработаны

На территории г. Москвы, 0,2% бытовых отходов являются вторсырьем, 10,8% были использованы, 10% отправляют на сжигание и 13,5% захоронены. В итоге по данным департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, в 2014 году это около 35% всех бытовых отходов, которые были отработаны. Приоритетами правительства г. Москвы в сфере обращения с отходами являются «увеличение количества пунктов приема отходов», введение статистики «о сводном кадастре отходов производства и потребления города Москвы» и «развитие системы переработки и утилизации отходов».

На территории Иль-де-Франс 13% бытовых отходов являются вторсырьем, 62% отправляют на сжигание, 12,7% захоронены и 7% биоразлагаемых отходов переработаны. В итоге по данным региональной

обсерватории Иль-де-Франс, в 2013 году это около 95% всех бытовых отходов, которые были отработаны. Приоритетами правительства региона Иль-де-Франс являются «увеличение до 45% переработки бытовых отходов к 2015 г.» (2013 г. – 27%), «увеличение предотвращения и реутилизации отходов» через партнерства с организациями социальной и солидарной экономики, и «увеличение сортировки и переработки биоразлагаемых отходов».

В заключении можно отметить, что существуют два подхода к применению модели ЭЗЦ: «Bottom-up» и «Up-down». В первом случае, это компании, которые являются катализаторами, а во втором случае, это государство. В процессе реализации стратегии модели ЭЗЦ, в которой отходы должны являться новыми ресурсами, было доказано, что государство играет очень важную роль, как например во Франции где государство создает с соответствующей финансовой поддержкой различные инструменты для того, чтобы все актеры цепочки поставок стремились к сокращению общего количества отходов и к максимальной отработке существующих отходов.

Литература

1. Кульбачевского А.О.. Доклад «О состоянии окружающей среды в городе Москве в 2014 году». – М.: ДПиООС; НИА-Природа, 2015. – 185 с.
2. Малышевский А.Ф./ Обоснование выбора оптимального способа обезвреживания твердых бытовых отходов жилого фонда в городах России. URL: http://rpn.gov.ru/sites/all/files/users/rpnglavred/filebrowser/docs/doklad_po_tbo.pdf
3. Развитие и международное экономическое сотрудничество: проблемы окружающей среды [Электронный ресурс] // Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития, 1987. 412 с. URL: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения 20.12.2015).
4. L'économie circulaire, nouveau modèle de prospérité [Электронный ресурс] // Institut de l'économie circulaire. URL: http://www.institut-economie-circulaire.fr/Qu-est-ce-que-l-economie-circulaire_a361.html Braungart M., McDonough W. Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things. United States: North Point Press, 2002. 116 с.
5. Les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP) [Электронный ресурс] // Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, 11/12/2015. // Портал ADEME, Nos expertises. URL: <http://www.ademe.fr/expertises/dechets/elements-contexte/filieres-a-responsabilite-elargie-producteurs-rep> (дата обращения 20.12.2015).
6. ORDIF, Cité Régionale de l'Environnement. Rapport sur la gestion des déchets ménagers et assimilés 2013. Juin 2015. – 57 с.
7. PROJET DE LOI relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, TITRE IV LUTTER CONTRE LES GASPILLAGES ET PROMOUVOIR L'ECONOMIE CIRCULAIRE : DE LA CONCEPTION DES PRODUITS A LEUR RECYCLAGE. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. NOR : DEVX1413992L/Bleue-1, 2014.
8. Rio Declaration on Environment and Development [Электронный ресурс] // Report of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, 5-16 June 1972. // Портал United Nations Environment Programme environment for development. URL: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163> (дата обращения 20.12.2015).
9. Stahel W.R., Reday G. The potential for substituting manpower for energy, report to the Commission of the European Communities, Brussels, 1976.
10. КонсультантПлюс: Об отходах производства и потребления [Электронный ресурс]: федер. зак. РФ от 24.06.1998 №89 // КонсультантПлюс: справочная правовая система. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166431/ (дата обращения 20.12.2015).

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ ЗОЛОТВАЛА ГРЭС-2

Е.Ф. Кащенко

Научный руководитель доцент С.В. Серяков

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томска, Россия

Рекультивация земель является составной частью природообустройства. Она заключается в восстановлении свойств компонентов природы, нарушенных человеком в процессе природопользования. Непосредственно, объектом рекультивации являются нарушенные земли [1]. В данном случае мной рассматривается участок золоотвала, находящийся между улицами Достоевского и Вицмана. Он находится в общественно жилой зоне. Жители близлежащих домов, испытывают огромное неудобство. При проведении экспертизы был определен факт неприятного запаха, наличие пыли.

Данный золоотвал занимает довольно обширную территорию с 1963 года, создан в последствии строительства в городе Томске ГРЭС-2. Станция имела большую мощность, что являлось фактором развития золоотвала. После развала СССР система ведения и управления земельными ресурсами была нарушена. Большое количество времени внимание к объекту не уделялось. Не так давно власти Томска коснулись данной проблемы при застройке многоэтажными домами по ул. Сибирской. Было решено, что данный объект необходимо привести в порядок, и так как он находится в общественно жилой зоне, рекультивировать земли и провести облагораживание территории, тем самым избавить жителей близлежащих домов от неприятного запаха, пыли, и загрязненного воздуха, и озеленить, возможно, проложить дорожку, соединяющую ул. Сибирскую и ул. Потанина Иркутского тракта, которая позволит разгрузить город и избавит жителей от бесконечных пробок.

Для восстановления и обогащения таких земель, необходимо соблюдать некую последовательность. Первым делом необходимо провести анализ эволюции нарушенных земель, с целью изучения природной трансформации компонентов в измененных геосистемах и разработки способов управления геологическими и