

**АКТУАЛЬНОСТЬ СБОРА И АНАЛИЗА
СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ
РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА УРОВНЕ
ПРЕДПРИЯТИЯ, ГОРОДА, РЕГИОНА**

М.А. Любарская¹

¹Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Балтийская академия туризма и предпринимательства,
г. Санкт-Петербург, Россия

В статье рассматриваются проблемы поиска необходимой статистической информации для обоснования принятия управленческих решений при планировании развития коммунальной и промышленной инфраструктуры, внедрении природоохранных технологий. Обоснована особая актуальность использования статистических данных для осуществления предварительных расчетов при планировании строительства объектов инфраструктуры по очистке сточных вод, обращению с твердыми отходами.

***Ключевые слова:** статистические данные; развитие инфраструктуры; формы статистической отчетности; обращение с отходами; очистка сточных вод.*

Введение

Современные реалии выдвигают повышенные требования к планированию развития коммунальной и промышленной инфраструктуры, в частности, к внедрению природоохранных технологий. С одной стороны, предприятия и органы власти городского и регионального уровня сталкиваются с необходимостью реализации мероприятий по приведению инфраструктуры в соответствие с растущими экологическими и потребительскими стандартами, а, с другой, ограничены отсутствием финансовых средств и снижением инвестиционной активности. Рост цен на материалы, проектные и строительные работы делают необходимым проведение все более и более точных предварительных расчетов при планировании строительства, например, объектов инфраструктуры по очистке сточных вод, обращению с твердыми отходами и т.п. В то же время для того, чтобы выбрать правильную технологию и мощность данных инфраструктурных объектов, необходимо собрать и проанализировать большое количество статистических данных.

К сожалению, со сбором и анализом статистических данных относительно количественных показателей внедрения природоохранных технологий при эксплуатации инфраструктуры по очистке сточных вод

или обращению с твердыми отходами в российских регионах ситуация крайне неблагоприятная. Проще говоря, эти данные не собираются на регулярной основе, их нельзя найти в свободном доступе для заинтересованных лиц или представителей юридических лиц и органов власти. В связи с этим проведение предварительного анализа статистики при проектировании строительства объектов инфраструктуры по очистке сточных вод, обращению с твердыми отходами на настоящий момент невозможно.

Результаты анализа

С проблемой отсутствия достоверных статистических данных о внедрении природоохранных технологий в сфере обращения с твердыми отходами и очистки сточных вод сталкиваются представители различных регионов, а ведь наличие такой статистики позволило бы сэкономить как средства предприятий, так и бюджетные средства.

В настоящее время в соответствии с законодательством относительно загрязнения воздушной и водной среды в процессе производственной деятельности, а также относительно обращения с твердыми отходами собираются следующие формы статистической отчетности [1-3]:

1) 2-ТП (отходы), содержащая в основном информацию о количестве твердых отходов, образовавшихся на предприятии, количестве твердых отходов, переданных для обезвреживания, хранения, захоронения, использования другим юридическим лицам;

2) 2-ТП (водхоз), содержащая в основном информацию о количестве потребленной воды и количестве отведенной воды, в том числе очищенной;

3) 2-ТП – воздух (срочная), содержащая в основном информацию о количестве загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферный воздух.

В 2014 году Приказом Росстата от 29.08.2014 №540 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой» [3] была введена форма «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах», содержащая информацию о текущих платежах на охрану окружающей среды и выручке от продажи побочной продукции. Но эта форма была отменена с отчета за 2015 год в связи с большими расхождениями в результатах собранных данных.

Для решения же более сложных задач выбора природоохранной технологии статистические данные найти практически невозможно. Например, требуется совершенствование обращения с иловым осадком сточных вод, образующимся на очистных сооружениях целлюлозно-бумажного комбината в Выборгском районе Ленинградской области. Перед предприятием встала проблема выбора наиболее экологически и

экономически приемлемого метода использования илового осадка как части проводимого технико-экономического обоснования проекта реконструкции очистных сооружений.

Решено было применить сценарный подход, в котором в качестве сценариев прописывались перспективы внедрения различных технологий использования илового осадка сточных вод. На основании известных в практике технологий полезного использования илового осадка сточных вод целлюлозно-бумажного производства было представлено 5 продукционных схем-сценариев.

Первый сценарий представляет собой базовый вариант размещения илового осадка с очистных сооружений целлюлозно-бумажного комбината на полигоне в Российской Федерации. Этот сценарий реализуется на практике в настоящее время.

Поскольку Выборгский район Ленинградской области находится в непосредственной близости от границы с Финляндией, в качестве возможного направления использования илового осадка сточных вод предприятия было рассмотрено их трансграничное перемещение на территорию Финляндии с целью их включения в производственный цикл финских предприятий.

В связи с этим второй сценарий предполагает использование илового осадка с очистных сооружений целлюлозно-бумажного комбината при производстве цемента на предприятии в Финляндии (рис. 1).

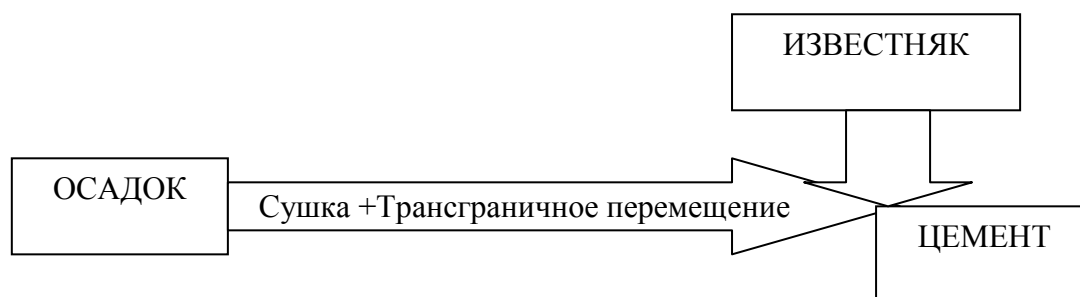


Рис.1. Сценарий производства цемента на предприятии в Финляндии из илового осадка сточных вод

Третий сценарий предполагает использование илового осадка с очистных сооружений целлюлозно-бумажного комбината при производстве керамзита на предприятии в Финляндии.

Четвертый сценарий предполагает использование илового осадка с очистных сооружений целлюлозно-бумажного комбината при производстве цемента на предприятии в Российской Федерации.

Пятый сценарий предполагает использование илового осадка с очистных сооружений целлюлозно-бумажного комбината при производстве минеральной ваты на предприятии в Российской Федерации (рис. 2).



Рис. 2. Сценарий производства минеральной ваты на предприятии в России из илового осадка сточных вод

Далее для принятия решения о выборе той или иной технологии необходимо было провести эколого-экономическую оценку сценариев использования осадка сточных вод целлюлозно-бумажного комбината по форме, представленной в таб. 1. И здесь предприятие столкнулось с проблемой отсутствия достоверных статистических данных о результатах функционирования данных технологий на других предприятиях.

Таблица 1

Экспертная оценка сценариев использования осадка сточных вод целлюлозно-бумажного комбината

Статья	Сценарий				
	№1	№2	№3	№4	№5
1. Затраты, тыс. руб, в год					
1.1. Сушка (текущие затраты и амортизация оборудования)		3525	3525	3525	3525
1.2. Перевозка	3030	5070	5070	2100	2100
1.3. Плата за размещение	6020	-	-	-	-
1.4. Плата за трансграничное перемещение	-	350	350	-	-
Итого затраты:	9050	8945	8945	5625	5625
2. Эффекты, тыс. руб. в год					
2.1. Экономия на плате за размещение на полигоне	-	6020	6020	6020	6020
2.2. Прибыль от продажи продукта	-	2350	6040	1740	4360
Итого эффекты:	-9050	8370	12060	7760	10380
3. Эффективность	0	0,94	1,35	1,38	1,85

В табл. 1 представлены расчеты, проведенные на основании экспертных данных. На основании экспертных данных наиболее приемлемым с экологической и экономической точек зрения оказался сценарий №5 – закупка на целлюлозно-бумажный комбинат оборудования для сушки илового осадка сточных вод и заключение договора с предприятием по производству минеральной ваты на территории Российской Федерации. При этом суммарные приведенные затраты составят 5 625 млн. руб. в год, а годовой эффект, выраженный в экономии на размещении илового осадка сточных вод на полигоне и прибыли от продажи готового продукта оставит 10 380 млн. руб.

Экономическая эффективность по пятому варианту составит 1,85. Однако, насколько эти результаты будут соответствовать действительности, покажет только опыт работы по выбранной технологии. А для этого предприятие уже должно будет вложить немалые деньги, провести установку оборудования, заключить договора и перестроить свой производственный цикл. В то же время на практике может оказаться, что выбор другой технологии был бы более эффективен для предприятия.

Выводы

Налаживание регулярного сбора и анализа расширенного перечня статистических данных о количественных показателях эксплуатации инфраструктуры по очистке сточных вод или обращению с твердыми отходами в российских регионах и предоставление доступа к обобщенным данным позволит получать более достоверные данные расчетов при планировании развития объектов соответствующей инфраструктуры на уровне предприятия, города или региона. В конечном итоге это приведет к экономии средств и получению более высокого экономического и экологического эффекта.

Список литературы

1. Приказ Росстата от 28.01.2011 №17 «Об утверждении статистического инструментария для организации Росприроднадзором федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_109918 (Дата обращения 21.05.2016).
2. Приказ Росстата от 19.10.2009 №230 (ред. от 28.11.2011, с изм. от 05.05.2016) «Об утверждении статистического инструментария для организации Росводресурсами федерального статистического наблюдения об использовании воды» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_93393 (Дата обращения 21.05.2016).

3. Приказ Росстата от 29.08.2014 N 540 (ред. от 28.07.2015) «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой» (с изм. и доп., вступ. в силу с отчета за январь - март 2016 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168722/ (Дата обращения 21.05.2016).

THE RELEVANCE OF COLLECTION AND ANALYSIS OF STATISTICS IN PLANNING OF INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AT THE LEVEL OF ENTERPRISE, CITY, REGION

M.A. Liubarskaia¹

¹Saint-Petersburg State University of Economics, Baltic Academy for Tourism and Entrepreneurship, Saint-Petersburg, Russia

The article describes the problems of finding the necessary statistical information to support management decision-making in the planning of municipal and industrial infrastructure development and implementation of environmental technologies. Substantiated special relevance of the use of statistics to carry out preliminary calculations when planning the construction of infrastructure facilities for wastewater treatment, solid waste management.

Keywords: *statistical data; infrastructure development; statistical reporting forms; waste management; waste water cleaning.*

Об авторе:

ЛЮБАРСКАЯ Мария Александровна - доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления городом Санкт-Петербургского государственного экономического университета (191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21), заведующая кафедрой экономики и предпринимательства Балтийской академии туризма и предпринимательства (197110, г. Санкт-Петербург, ул. Петрозаводская, д. 13, лит. А), e-mail: liubarskaya@mail.ru

About the author:

LIUBARSKAIA Maria Aleksandrovna - Doctor of Economics, Professor of the Department of City Economy and Management, Saint-Petersburg State University of Economics (21, Sadovaya St., Saint-Petersburg, 191023), Head of the Department of Economics and Entrepreneurship, Baltic Academy for Tourism and Entrepreneurship (13-A, Petrozavodskaya St., 197110), e-mail: liubarskaya@mail.ru