

ресурсоспоживання і залучення у цю сферу іноземних інвестицій є дуже перспективним напрямком розвитку економіки.

Впровадження нових технологій і використання вторинної сировини у промисловості дасть змогу не тільки збільшити випуск та асортимент продукції, а й зберегти масиви природних ресурсів. Ресурсозбереження полягає в забезпеченні зростання корисних результатів виробництва при стабільності матеріальних витрат. Розв'язання регіональних екологічних проблем і забезпечення ефективного природокористування та ресурсозбереження вимагають приведення обсягів видобутку і використання природних ресурсів України до оптимальних. Треба здійснювати трансформацію структури виробництва засобів і предметів праці. Необхідним нині є формування активної інвестиційної діяльності у сфері розробки та освоєння ресурсозберігаючих, мало- та безвідходних технологій використання сировини.

## **ИННОВАЦИОННАЯ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ЭНЕРГО-, РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ**

*Коринько И.В., Хайло Я.Н., КП «Харьковводоканал»*

На сегодняшний день действующие тарифы на услуги централизованного водоснабжения и водоотведения не отвечают затратам коммунальных предприятий на их производство и не учитывают инвестиционной составляющей. Из-за нехватки собственных средств для обновления основных фондов, проведения работ по их реконструкции и техническому перевооружению, КП «Харьковводоканал» продолжает эксплуатацию инженерных сетей и оборудования с 70% степенью износа.

При отсутствии фактического финансирования государственных программ, инновационная и инвестиционная деятельность предприятия выступает главным источником обновления основных фондов, повышения надежности инженерных систем и экономии ресурсов предприятия.

В условиях резкого падения научного потенциала профильных научно-исследовательских и проектных институтов, предприятие самостоятельно ведет поиск и финансирование исследовательских работ.

Деятельность предприятия в направлении разработки и реализации инвестиционных проектов осуществляется согласно Закона Украины «Про внесение изменений в Закон Украины «Про общегосударственную программу «Питьевая вода Украины» на 2006-2020 гг.» от 20.10.2012г.

С целью единого систематического подхода к разработке и реализации инвестиционных проектов и внедрению инноваций на предприятии привлекаются следующие структурные подразделения: отдел науки и инноваций, Финансово-экономический Департамент, Производственный и Технический Департаменты.

В процессе подготовки инвестиционных проектов используются инновационные разработки, которые повышают экономическую эффективность за счет снижения потребления энергоресурсов, сокращения эксплуатационных расходов, сроков окупаемости и уменьшения стоимости.

Таким образом, на предприятии была разработана «Инвестиционная программа КП «Харьковводоканал» до 2020р.», которая включает 5 проектов по водоснабжению и 6 проектов по водоотведению. Данная Программа была включена в кластер «Жилищно-коммунальное хозяйство» Стратегии стабильного развития Харьковской области до 2020 года. Ориентировочная стоимость реализации Инвестиционной программы предприятия – 406,106 млн. долл. США.

Основные направления реализации Инвестиционной программы:

- энергосбережение за счет создания альтернативных источников тепловой и электрической энергии и использования менее энергоемкого оборудования;
- улучшение экологического состояния окружающей природной среды за счет повышения качества биологической очистки сточных вод:

- 1) повышение надежности работы систем централизованного водоснабжения и водоотведения;

- 2) повышение качества питьевой воды.

За период с 2002 по 2011 гг. были реализованы такие инвестиционные проекты:

1. «Усовершенствование системы илового хозяйства канализационных очистных сооружений г.Харькова, 1 очередь – внедрение экологических технологий» стоимостью – 2,97 млн. долл. США.

Введенный в 2004 г. на КБО «Безлодовский» цех механического обезвоживания осадка мощностью 3,0 тыс. м<sup>3</sup> осадка в сутки, дал существенный экологический эффект, позволив сократить площади земли для складирования осадка порядка 100 га. В цехе установлена технологическая линия фирмы «Вестфалия Сепаратор» (Германия).

2. «Техническое переоснащение канализационной насосной станции (КНС) № 2а «Краснобаварская» с установкой энергоберегающего насосного оборудования» стоимостью – 1,2 млн. грн.

Инвестиционный проект осуществлен в 2004 г. Благодаря гранту правительства Швеции было установлено современное насосное оборудование фирмы «ITT FLYGT». Годовой экономический эффект – 886,8 тыс.грн., экономия электроэнергии – 2 112 тыс.кВт/час. в год.

3. «Модернизация четырёх малых КНС города с установкой энергосберегающего насосного оборудования», стоимостью – 0,6 млн.грн.

Проведена модернизация канализационных насосных станций г. Харькова №№ 25, 31, 37, 39. Установлено современное насосное оборудование фирмы «ITT FLYGT» (Швеция). Годовой экономический эффект – 221,1 тыс.грн., экономия электроэнергии – 529 тыс.кВт/час. в год.

4. «Реконструкция системы отопления на КНС №2а «Краснобаварская» стоимостью 48 тыс. грн. В рамках реализации проекта в 2000 г. для отопления бытовых и производственных помещений на канализационной насосной станции был установлен тепловой насос производства Франции. Срок окупаемости затрат, связанных с его приобретением и установкой, составил 4,6 года. Длительная работа теплонасосной установки показала ее высокую надежность и экономичность.

5. «Модернизация иловой насосной станции КБО «Диканевский» с целью снижения энергопотребления за счет замены насосного оборудования», стоимостью 0,7 млн. долл. США. Финансирование осуществлялось за счет средств городского бюджета и собственных средств предприятия. В 2010 г. на станции было установлено современное энергосберегающее насосное оборудование производства фирмы «ITT FLYGT» (Швеция). Достигнуто снижение потребления электроэнергии – 920 тыс.кВт/год. в год.

В настоящее время на стадии активной реализации находятся такие инвестиционные проекты:

1. За счет средств Международного банка реконструкции и развития реализуется проект «Модернизация КНС г. Харькова и Главной канализационной насосной станции (ГКНС) с внедрением энергосберегающего насосного оборудования», общей стоимостью 5,5 млн. долл. США. Проект предусматривает замену насосных агрегатов на 24 КНС города и замену пяти агрегатов из девяти существующих на ГКНС на менее энергоёмкие, способные работать в затопленном состоянии.

В результате его реализации на КНС г. Харькова будет установлено современное энергосберегающее насосное оборудование фирмы «ITT FLYGT» (Швеция). Экономия электроэнергии в результате реализации проекта составит 7,2 млн.кВт/час. в год, экономия эксплуатац

онных затрат – 788,4 тыс.грн. в год. Срок окупаемости – 4,9 года. Ожидаемый срок завершения реализации проекта – май 2013 года.

2. «Усовершенствование системы илового хозяйства канализационных очистных сооружений г. Харькова. Этап 2. Создание комплекса термической утилизации осадка». Проектом предусматривается на базе КБО «Безлюдовский» создать Комплекс термической утилизации осадка сточных вод, который образуется в процессе биологической очистки сточных вод. Основой проекта являются технология и оборудование фирм VOMM и Geo Teck (Италия), которые позволят обеспечить: сушку обезвоженного осадка, его сжигание, получение тепловой и электрической энергии, доведение остатка осадка до минимального количества. Стоимость проекта – 51,8 млн.долл. США. Реализация данного проекта позволит: получить альтернативные источники тепловой и электрической энергии (электроэнергия – 1,9 МВт/год, тепловая энергия – 4,5 Гкал/год); самообеспечить созданное производство по термоутилизации электрической и тепловой энергией; получить до 30 т/сут. золы для нужд дорожного строительства; освободить 106 га земли для нужд города; уменьшить негативное влияние на окружающую среду и создать дополнительные рабочие места.

3. Проект «Повышение надежности и долговечности работы сетей водоотведения г. Харькова за счет санации с использованием современных материалов и технологий» предусматривает проведение работ по санации и ремонту сетей водоотведения г. Харькова с применением современных материалов и технологий с целью исключения рисков аварий на коллекторах и улучшения их физического состояния для повышения экологической безопасности окружающей среды, снижения инфильтрации и эксфильтрации коллекторов. Реализация проекта позволит значительно снизить расходы на их ремонт и сроки выполнения ремонтных работ.

За счет местного бюджета и собственных средств в данный проект вложено более 80 млн.грн. Для завершения проекта необходимы дополнительные инвестиции в размере 13957,0 тыс. долл. США.

Трудности с привлечением инвестиций для реализации проектов состоят в том, что они не представляют коммерческого интереса для потенциальных частных инвесторов, в то же время для города Харькова и Харьковской области они имеют огромное значение с точки зрения обеспечения безопасности экологической ситуации в бассейне р. Северский Донец – источника водоснабжения трёх областей Украины (Харьковской, Донецкой и Луганской).

Понимая важность и актуальность проблемы привлечения инвестиционных средств в коммунальную отрасль, руководство КП «Харь-

ковводоканал» продолжает активно вести работу с иностранными банками, компаниями по привлечению дополнительных средств. Дальнейшее распределение очередности реализации инвестиционных проектов по этапам Инвестиционной программы зависит от определения источников потенциальных инвестиций.

## ДЕРЖАВНЕ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

*Торкатюк В.І., Шутенко Л.М., Харківський національний  
університет міського господарства ім. О.М. Бекетова*

Кожному підприємству для існування необхідні ресурси. Інформаційні, трудові, фінансові. До того ж більшість підприємств використовує у господарській діяльності природні ресурси.

Проте, на сьогоднішній день, кількість природних ресурсів досить обмежена. Тож в суспільстві постає питання про збереження та раціональне використання вичерпних не відновлювальних ресурсів. Одним із шляхів вирішення цих питань є інноваційне ресурсозбереження.

Інноваційне ресурсозбереження являє собою організаційну, економічну, технічну, наукову, практичну, інформаційну діяльність, методи, процеси, комплекс організаційно-технічних заходів, що супроводжують усі стадії життєвого циклу об'єктів спрямовані на забезпечення мінімальної витрати речовини та енергії на стадіях циклу в розрахунку на одиницю кінцевого продукту на основі впровадження останніх досягнень науково-технічного прогресу і справляють найменший вплив на людину і природні системи.

Аналіз світового досвіду показує, що джерела фінансування інноваційного розвитку можуть бути різноманітними. Це залежить від характеру інновацій та їх фінансової місткості. Існують різні класифікації джерел фінансування інноваційної діяльності. Зокрема, серед державних ресурсів можна виділити наступні:

- **власні:** державний бюджет; місцеві бюджети; позабюджетні фонди (пенсійний фонд, фонди соціального страхування та ін.);
- **залучені:** державна кредитна система; державна страхова система;
- **запозичені:** державні запозичення – державні позики (внутрішній борг); зовнішні запозичення (зовнішній борг).

Серед власних ресурсів фінансування інноваційного ресурсозбереження можна виділити: