

УДК 005.8:629.504.06
UDC 005.8:629.504.06

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЯМИ В ПРОЕКТАХ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Хрутьба В.О., доктор технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна
Чуваєв П.І., Національний транспортний університет, Київ, Україна
Антоненко Т.В., магістр, Національний транспортний університет, Київ, Україна

SYSTEM ANALYSIS PROJECT MANAGEMENT COMMUNICATION IN WASTE MANAGEMENT

Khrutba V., Dr. in Technical Science, National Transport University, Kyiv, Ukraine
Chuvayev P.I., National Transport University, Kyiv, Ukraine
Antonenko T.V., National Transport University, Master of the Department

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТАХ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Хрутьба В.О., доктор технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина
Чуваев П.И., Национальный транспортный университет, Киев, Украина
Антоненко Т.В., магистр, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Актуальність поставленої проблеми. Реалізація Національної програми поводження з відходами в Україні передбачає розв'язання ключових екологічних проблем, що пов'язані з неефективним поводженням з відходами, зменшення накопичення відходів у місцях їх складування, забезпечення повторного використання відходів, а також створення системи комплексного управління твердими побутовими відходами з вилученням вторинної сировини. Суб'єктами у сфері поводження з відходами, відповідно Закону України «Про відходи», є громадяни України, іноземці та особи без громадянства, а також підприємства, установи та організації усіх форм власності, діяльність яких пов'язана із поводженням з відходами [1].

Основою успішної роботи системи поводження з відходами є спільні дії всіх сторін, зацікавлених у вирішенні цієї проблеми (стейкхолдерів), що потребує визначення відповідної мотивації та очікувань при реалізації проектів програми, окремих цінностей кожного і відповідного їх узгодження на основі ціннісно-орієнтованого управління проектами і програмами поводження з відходами.

Аналіз основних досліджень на публікацій. Особливості формування ціннісно-орієнтованого управління проектами частково розроблені в наукових школах С.Д. Бушуєва, В.А. Рача, О.М.Медведевої. Вони базуються на роботах С. Долана, С. Гарсії, М. Рокіча, Т. Пітерса, Р. Уотермана та інш., які присвячені загальним питанням ціннісно-орієнтованого управління. Комунікаційна проблематика широко висвітлена в соціальній літературі. Класична модель комунікації розроблена Г.Ласуелом, відомі роботи таких вчених, як К.Шеннон, Н.Вінер, Т.Ньюкомб та інш. Існує понад 30 моделей комунікацій, вибір тієї чи іншої залежить від цілей та завдань, які стоять перед дослідником [2,3]. В дослідженнях [4] визначено цінності, які дають змогу підвищити активність стейкхолдерів проектів та програм поводження з відходами. Одержані авторами результати дозволили запропонувати заходи програми, переорієнтувати їх на досягнення цінностей, які забезпечують суттєве підвищення активності зацікавлених сторін. Основи управління проектами і програмами поводження з відходами розроблено в роботі [5]. Автором визначено, що управління зацікавленими сторонами екологічного проекту є набором процесів виявлення та забезпечення цінностей, потреб і очікувань зацікавлених сторін щодо поліпшення стану довкілля, необхідність виявлення ключових зацікавлених сторін і розробку плану комунікацій з ними. Проте ефективне управління комунікаціями при реалізації екологічних проектів розглянуто не достатньо.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Основною з головних проблем розробки моделі управління комунікаціями в проектах поводження з відходами є недостатньо чітко висвітлення питань визначення та оцінки цінностей всіх зацікавлених сторін проекту, їх подальший вплив. Головною задачею при визначенні цінностей є встановлення критеріїв їх оцінювання та формування

чіткої шкали оцінювання якості комунікацій.

Формування цілей статті. Метою роботи є визначення цінностей кожної зацікавленої сторони системи поводження з відходами та їх узгодження на основі системного аналізу моделі управління комунікаціями в проектах.

Для досягнення поставленої мети вирішувались такі завдання:

- побудувати модель управління комунікаціями в екологічних проектах;
- провести системний аналіз управління комунікаціями в процесі поводження з відходами;
- охарактеризувати основних учасників системи поводження з відходами;
- визначити цінності зацікавлених сторін.

Викладення основного матеріалу дослідження. Відповідно Стандарту ISO 21500, предметна група комунікацій включає в себе процеси, які необхідні для планування, управління і розповсюдження інформації, що має відношення до проекту [6].

Метою планування комунікацій є визначення інформаційних та комунікаційних потреб стейкхолдерів. Оскільки екологічні проекти спрямовані на вирішення наявної екологічної проблеми громади, то розповсюдження інформації про проект є необхідною умовою його ефективності. Проте потреба в інформації та методи її розповсюдження для різних видів проектів суттєво відрізняються. Фактори успіху проекту включають виявлення інформаційних потреб зацікавлених сторін і будь-яких обов’язкових інформаційних потреб (наприклад, міжнародні норми або законодавчі акти) та визначення найбільш ефективних засобів задоволення цих потреб. Цей процес найчастіше розпочинається на початковій стадії планування проекту, після виявлення та аналізу зацікавлених сторін і повинен регулярно переглядатися та оновлюватися з метою забезпечення постійної ефективності протягом всього проекту.

План комунікацій визначає вимоги до інформації і має бути легкодоступним для відповідних сторін на всьому життєвому циклі проекту. Метою процесу розповсюдження інформації є забезпечення доступу до необхідних відомостей для учасників проекту у відповідності до плану комунікації і реагуванні на неочікувані запини на представлення інформації. Організаційна політика, процедури і інша інформація можуть змінюватися та здійснювати вплив на результати проекту.

Метою управління комунікаціями є забезпечення задоволення комунікаційних потреб учасників проекту і вирішення комунікаційних проблем у випадку їх виникнення. Успіх проекту залежить від того, наскільки різні члени проектної групи та стейкхолдери взаємодіють один з одним. Цей процес включає такі завдання:

- підвищення взаєморозуміння і співробітництва між різними зацікавленими сторонами на основі ефективних комунікацій;
- забезпечення своєчасної, точної та об’єктивної інформації;
- рішення комунікаційних проблем для мінімізації ризиків, що виникають при негативних впливах невідомих або не вирішених проблем зі стейкхолдерами або є результатом непорозуміння.

На рис.1 приведено модель управління комунікаціями екологічного проекту.

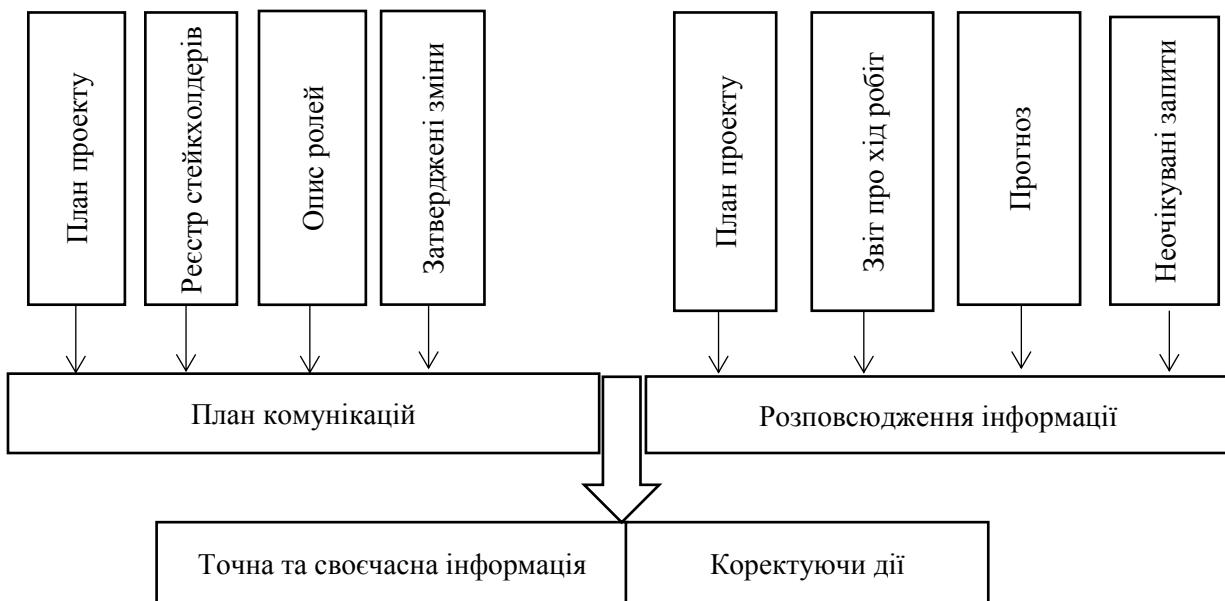


Рисунок 1 – Модель процесу управління комунікаціями в проектах

В екологічних проектах і програмах, що мають природоохоронне спрямування, до зацікавлених сторін також слід віднести такі групи стейкхолдерів, як державні природоохоронні структури та органи місцевого самоврядування, що несуть відповідальність за стан навколишнього природного середовища (Міністерство екології та природних ресурсів, Управління охорони природного навколишнього середовища, Державна екологічна інспекція тощо); бізнес-структури, що зацікавлені в стабілізації бізнес-процесів і забезпеченні екологічної безпеки (підприємства різних форм власності) та громада (жителі, громадські екологічні організації, об'єднання громадян тощо). Органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, групи громадян або окремі громадяни здійснюють соціально-екологічний вплив або тиск на проект, беруть участь у проекті або прямо зацікавлені в результатах. Їх інтерес до проекту може виражатися в його підтримці, або, навпаки, в протидії при умові, що проект може породжувати потенційну небезпеку, спричиняти ризики, створювати певні перешкоди будь-кому або зменшувати джерело прибутку для учасників ринку. Підтримка проекту може виражатися в залученні коштів до його реалізації. Зацікавлені сторони виступають інвесторами екологічного проекту [5].

Нині в Україні збільшуються обсяги накопичення відходів, кількість полігонів і звалищ для їх захоронення, погіршується санітарний стан населених пунктів. Існуюча практика поводження з твердими побутовими відходами не забезпечує захист населення і навколишнього природного середовища від їх шкідливого впливу. Ця ситуація характерна нині практично для усіх населених пунктів України і становить загальнодержавну проблему, необхідність вирішення якої відповідає основним принципам державної політики у сфері поводження з відходами. Організація управління системою поводження з відходами має вертикальну ієрархічну структуру, в основу якої покладено директивно-контролюючий принцип. Підвищення ефективності управління комунікаціями між всіма учасниками процесу поводження з відходами дозволить здійснювати постійне удосконалення системи управління відходами.

Об'єктом системного аналізу є комунікації в процесі поводження з відходами. Мета функціонування системи комунікацій в процесі поводження з відходами полягає в підвищенні ефективності управління даною системою.

Як було визначено попередньо, впровадження технологій поводження з відходами включає в себе дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізація, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення. Управління відходами формується під впливом різних факторів, одним з яких є комунікації. Ефективне управління комунікаціями зможе удосконалити систему поводження з відходами і підвищити її якість.

Вхідні параметри управління комунікаціями в проектах поводження з відходами визначаються за моделлю управління комунікаціями екологічного проекту. Функція входу полягає в забезпеченні системи інформацією, що впливає на реалізацію процесу.

$$X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7\} \quad (1)$$

де: x_1 - суб'єкти системи поводження з відходами; x_2 - роль окремих суб'єктів системи поводження з відходами; x_3 - завдання проекту; x_4 - зміни проекту; x_5 - хід проекту; x_6 - прогноз, x_7 - неочікувані запити.

Вихідними параметрами процесу управління комунікаціями Y є точна та своєчасна інформація для кожного стейкхолдера проекту та визначені коректуючі дії. Інформація може бути представлена у письмовій, усній або електронній формі.

Системний аналіз процесу управління комунікаціями проектів поводження з відходами дозволив виділити такі підсистеми: передача інформації, узгодження цінностей, визначення ефективності співпраці, визначення ефективності комунікацій. В табл.1 приведені результати функціонального аналізу підсистем управління комунікаціями в проектах поводження з відходами.

Аналіз і характеристика вхідних змінних дозволяють розробити процеси, які забезпечують управління комунікаціями в проекті. Наприклад, на основі аналізу змінних x_1 та x_2 сформовано Реєстр стейкхолдерів екологічних проектів поводження з відходами та визначено їх ролі та здійснено опис цих ролей, що представлено в табл.2.

Таблиця 1 -Функціональний аналіз підсистем управління комунікаціями проєктів поводження з відходами

Підсистема	Функціонування підсистеми	Цілі функціонування підсистем	Параметри підсистеми
Передача інформації	Передача усної, письмової, аудіо відео,електронної, інформації	Обмін необхідною інформацією, для покращення співпраці	Визначаються в залежності від форми інформації
Узгодження цінностей	Визначення конкретної зацікавленості стейкхолдерів	Для підвищення і покращення якості функціонування системи	Досягнення консенсусу при отриманні кожен своєї вигоди
Визначення ефективності співпраці	Досягнення максимальних позитивних результатів	В кінцевому результаті досягти кожен своєї мети	Мінімізація витрат і негативного впливу, максимізація раціонального використання ресурсів, покращення стану системи
Визначення ефективності комунікацій	Покращення взаємодії між учасниками, покращення всієї системи	Удосконалення системи, підвищення швидкості роботи системи	Зменшення часу передачі інформації, підвищення якості інформації, узгодженість цілей і цінностей

Таблиця 2 -Реєстр стейкхолдерів екологічних проєктів поводження з відходами та опис їх ролей [5]

	Основні стейхолдери (x_1)	Ролі (x_2)
1	Муніципальні органи з управління відходами	Управління процесом поводження з твердими відходами (планування, координації, контролю)
2	Органи державного екологічного управління	Видають юридичним (підприємствам, об'єднанням і організаціям) і фізичним особам ліцензії на проведення під контролем державних органів робіт з комплексної утилізації відходів та окремих видів діяльності, що вимагають спеціального дозволу відповідно до чинного законодавства
3	Виробники ТПВ (домашні господарства, офіси , торгові підприємства, школи, лікарні та інші установи)	Збирають вироблені відходи, оплачують послуги з поводження з ними
4	Житлово-експлуатаційні організації	Відповідають за санітарне утримання території, у тому числі за чистоту контейнерних майданчиків
5	Пункти збору вторинних ресурсів	Приймають у виробників відходів окремі фракції твердих відходів, що підлягають повторному використанню після відповідної переробки або без такої, доставляють зібрані вторинні ресурси їх споживачам
6	Спеціалізовані транспортні підприємства	Укладають договори на вивіз твердих відходів, перевозять комунальні контейнери від контейнерних майданчиків до сміттепереробних заводів або полігонів із захоронення
7	Сміттепереробні підприємства	Здійснюють облік прийнятих відходів і оформлення облікових документів, що містять інформацію про фактично прийняті на переробку тверді відходи, переробляють прийняті відходи у відповідності існуючої технології
8	Полігони	Здійснюють облік прийнятих відходів і оформлення облікових документів, що містять інформацію про фактично прийняті на поховання тверді відходи, розміщують прийняті відходи на полігоні відповідно до існуючих технологій поховання
9	Громадські організації і заклади освіти	Здійснюють просвітницьку діяльність в сфері екологічно безпечного поводження з відходами

Таким чином, при реалізації проектів та програм поводження з відходами можна виділити три основні типи зацікавлених сторін, що представлені державними структурами, бізнес-єдиницями та громадою.

Держава є власником відходів, що утворюються на об'єктах державної власності чи знаходяться на території України і не мають власника або власник яких невідомий (крім відходів, зазначених у частині другій цієї статті), а також в інших випадках, передбачених законом. Управління відходами, що є державною власністю, здійснюється Кабінетом Міністрів України відповідно до закону. До державних структур у сфері поводження з відходами відносяться Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України та Міністерство екології та природних ресурсів України. Державними структурами також здійснюється загальне управління системою поводження з відходами, включаючи формування законодавчої та нормативно-правової бази, здійснення фінансування та реалізацію проектів та програм утилізації небезпечних або радіоактивних відходів тощо.

До бізнес-структур в системі поводження з відходами відносять підприємства, які здійснюють дії з утилізації, перевезення, спалювання, рециклінгу відходів, такі як сміттєспалювальні заводи, полігони ТПВ, підприємства перевізники відходів, сортувальні лінії та інші.

Громада, яка є основним виробником побутових відходів, може бути представлена громадськими організаціями, об'єднаннями громадян, організованими групами або окремими представниками населення України.

Для кожної зі сторін було виявлено цінності які впливали з декількох цінностей нижчого характеру. Дані наведені в таблиці 3.

Таблиця 3 - Цінності стейкхолдерів системи поводження з відходами

Держава		
Код цінності	Опис цінності	Код підсумкової цінності
X _{1.1}	Формування свідомості населення	X ₁
X _{1.2}	Досягнення роздільного збору до 40%	
X _{1.3}	Поліпшення екологічної ситуації	
X _{2.1}	Розвантаження полігонів	X ₂
X _{2.2}	Підвищення екологічної свідомості населення та культури поводження з відходами	
X _{2.3}	Зменшення тарифів	
Бізнес		
Y _{1.1}	Збільшення об'ємів переробки до 20%	Y ₁
Y _{1.2}	Зменшення витрат до 20%	
Y _{2.1}	Зменшення відходів 20%	Y ₂
Y _{2.2}	Сортування відходів людьми 50%	
Громадськість		
Z _{1.1}	Зменшення тарифів	Z ₁
Z _{2.1}	Покращення санітарного стану міста	Z ₂
Z _{2.2}	Підвищення екологічної свідомості	
Z _{2.3}	Естетичний вигляд прибудинкових територій	
Z _{2.4}	Зменшення показника захворюваності за рахунок управління несанкціонованими звалищами та полігонами	

Як видно з таблиці 3 кожна з зацікавлених сторін має певний перелік цінностей які відносяться до системи поводження з відходами. Спільне значення визначеної цінності визначається перетином множин цінностей кожного стейкхолдера. Модель управління цінностями в проектах поводження з відходами буде мати вигляд:

$$U_{\text{цінність}} = X_1 \cap X_2 \cap Y_1 \cap Y_2 \cap Z_1 \cap Z_2, \quad (2)$$

Отже, виявивши можливі цінності зацікавлених сторін, які впливають на ефективність реалізації проекту в системі поводження з відходами, можна сформувавши портфель проектів учасників системи поводження з відходами.

Висновки. Системний аналіз моделі управління комунікаціями в проектах поводження з відходами дозволив виділити вхідні, вихідні параметри процесу. Функціональний аналіз визначив основні підсистеми та цілі їх функціонування, що дозволило виділити основні зацікавлені сторони проекту. Формування портфелю проектів поводження з відходами має базуватися на основі перетину визначених цінностей кожного стейкхолдера. Виявивши зацікавлених сторін системи поводження з відходами та сформувавши модель управління комунікаціями виявлено цінності зацікавлених сторін, які впливають на систему.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Про відходи [Електронний ресурс]. Закон України: за станом на 26.10.2014. / Верховна Рада України. - [Чинний від 1998-03-05]. - №187/98-ВР - Режим доступу: <http://www.customs.com.ua/php/document.php?ISN=5492>. - Заголовок з екрану.
2. Медведєва О.М. Ціннісно-орієнтоване управління взаємодією в проектах: методологічні основи: дис. докт. техн. наук: 05.13.22 – Управління проектами та програмами // О.М.Медведєва; Київський нац.ун-т буд. і архіт. - Київ, 2013. – 300 с.
3. Медведєва О.М. Когнітивне моделювання активності зацікавлених сторін як фактору формування портфелю проектів розвитку соціально екологічних систем (на прикладі екологічних проектів) / О.М. Медведєва, А.В. Євдокимова, В.О. Хрутьба // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – К.: НТУ – 2012. – Вип.10. – с.285 – 292.
4. Хрутьба В.О. Визначення цінностей зацікавлених сторін для формування моделі ефективної комунікації в проектах поводження з відходами Визначення стейкхолдерів проектів і програм поводження з відходами / В.О.Хрутьба, В.А. Зерук, К.І.Кручиніна. Хрутьба // Вісник Національного транспортного університету. – К.: НТУ – 2013. – Вип.27. – с.175 – 187.
5. Хрутьба В.О. Основи управління проектами і програмами поводження з відходами в транспортно-дорожньому комплексі / В.О. Хрутьба // Монографія. – К.: 2013 – 192 с.
6. ISO 21500:2012. Guidance on project management [Електронний ресурс]: – Режим доступу: http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=50003. – Заголовок з екрану.

REFERENCES

1. On waste [electronic resource]. Law of Ukraine: as of 26/10/2014. / Parliament of Ukraine. - [Effective as of 03.05.1998]. - №187 / 98-VR - Access: <http://www.customs.com.ua/php/document.php?ISN=5492>. - Title from the screen.
2. A. Medvedev Value-oriented relationship management projects: methodological basis: dis. Doctor. Sc: 05.13.22 - Program and Project Management // O.M. Medvedyeva; Kyiv nat. univ. const. and arch. - Kyiv, 2013. - 300 p.
3. A. Medvedeva Cognitive activity modeling stakeholders as a factor forming portfolio of social ecological systems (for example, environmental projects) / A.M. Medvedev, A.V. Evdokimov, V.A. Hrutba // Project management, systems analysis and logistics. - K.: NTU - 2012 - Vol.10. - P. 285 - 292.
4. Khrutba V.A. Determining the values of stakeholders to form a model of effective communication in projects of waste management stakeholders Defining projects and waste management programs / V.A. Khrutba, V.A. Zeruk, K.I. Kruchynina. Hrutba // Proceedings of the National Transport University. - K.: NTU - 2013. - Vol.27. - P. 175 - 187.
5. Khrutba V.A. Fundamentals of projects and programs of waste management in the transport sector / V.A. Khrutba // Monograph. - K.: 2013 - 192 p.
6. ISO 21500: 2012. Guidance on project management [electronic resource]: - Access: http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?Csnumber=50003. - Title from the screen.

РЕФЕРАТ

Хрутьба В.О. Системний аналіз управління комунікаціями в проектах поводження з відходами / В.О. Хрутьба, П.І. Чуваєв, Т.В. Антоненко // Вісник Національного транспортного університету. Серія “Технічні науки”. Науково-технічний збірник. – К.: НТУ, 2015. - Вип. 2 (32).

Основою успішної роботи системи поводження з відходами є спільні дії всіх сторін, зацікавлених у вирішенні цієї проблеми (стейкхолдерів), що потребує визначення відповідної мотивації та очікувань при реалізації проектів програми, окремих цінностей кожного і відповідного їх узгодження на основі ціннісно-орієнтованого управління проектами і програмами поводження з відходами.

Метою роботи є визначення цінностей кожної зацікавленої сторони системи поводження з відходами та їх узгодження на основі системного аналізу моделі управління комунікаціями в проектах.

Для досягнення поставленої мети вирішувались такі завдання:

- побудувати модель управління комунікаціями в екологічних проектах;
- провести системний аналіз управління комунікаціями в процесі поводження з відходами;
- охарактеризувати основних учасників системи поводження з відходами;
- визначити цінності зацікавлених сторін.

Об’єктом системного аналізу є комунікації в процесі поводження з відходами. Мета функціонування системи комунікацій в процесі поводження з відходами полягає в підвищенні ефективності управління даною системою.

Вхідні параметри управління комунікаціями в проектах поводження з відходами визначаються за моделлю управління комунікаціями екологічного проекту. Функція входу полягає в забезпеченні системи інформацією, що впливає на реалізацію процесу.

Вихідними параметрами процесу управління комунікаціями є точна та своєчасна інформація для кожного стейкхолдера проекту та визначені коректуючі дії. Інформація може бути представлена у письмовій, усній або електронній формі.

Таким чином, при реалізації проектів та програм поводження з відходами можна виділити три основні типи зацікавлених сторін, що представлені державними структурами, бізнес-одинацями та громадою.

Кожна з зацікавлених сторін має певний перелік цінностей які відносяться до системи поводження з відходами. Спільне значення цінності визначається перетином множин цінностей кожного стейкхолдера. Модель управління цінностями в проектах поводження з відходами має вигляд: $U_{\text{цінність}} = X_1 \cap X_2 \cap Y_1 \cap Y_2 \cap Z_1 \cap Z_2$.

Отже, виявивши можливі цінності зацікавлених сторін, які впливають на ефективність реалізації проекту в системі поводження з відходами, можна сформулювати портфель проектів учасників системи поводження з відходами з врахуванням впливу цінностей.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ПРОЕКТИ ТА ПРОГРАМА ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ, СТЕЙКХОЛДЕРИ, КОМУНІКАЦІЇ, ЦІННОСТІ.

ABSTRACT

Khurutba V.A., Chuvayev P.I., Antonenko T.V. System analysis project management communication in waste management. Visnyk National Transport University. Series “Technical sciences”. Scientific and Technical Collection. - Kyiv. National Transport University, 2015. - Issue 2 (32).

Joint action of all interested parties (stakeholders) is the basis of successful projects of waste management. value-oriented management is carried determining motivation and expectations of each stakeholder.

The article is to determine the values of each stakeholder waste management and coordination based on system analysis model communications management projects.

Для досягнення поставленої мети вирішувались такі завдання:

- model of communications in environmental projects to build;
- systematic analysis of communication management in the waste management conduct;
- the main participants of the waste management system to determine;
- values stakeholders to define.

The object of analysis is the systematic process of communication in waste management. The purpose

of the system of communication in the process of waste management is to improve the efficiency of this system.

Input parameters are determined by the communication management communication management model environmental projects. Function entry system provides information that affects the implementation process.

The initial process parameters have accurate information for every stakeholder of the project and identified corrective actions. Information provided in written, oral or electronic form.

Thus, the three main types of stakeholders influencing reaplizatsiyu waste management projects - government agencies, business units and community.

Each stakeholder has a list of values that relate to waste management. Common values determined by the intersection of sets values of each stakeholder. Model control values in waste management projects is:

$$U_{цінність} = X_1 \cap X_2 \cap Y_1 \cap Y_2 \cap Z_1 \cap Z_2.$$

Thus, the project portfolio of waste formed taking into account the impact of stakeholder values.

KEYWORDS: PROJECT AND PROGRAM WASTE MANAGEMENT, STAKEHOLDERS, COMMUNICATION AND VALUES.

РЕФЕРАТ

Хрутьба В.А. Системный анализ управления коммуникациями в проектах обращения с отходами / В.А. Хрутьба, П.И. Чуваев, Т.В. Антоненко // Вестник Национального транспортного университета. Серия "Технические науки". Научно-технический сборник. – К.: НТУ, 2015. - Вып. 2 (32).

Основой успешной работы системы обращения с отходами являются совместные действия всех сторон, заинтересованных в решении этой проблемы (стейкхолдеров), что требует определения соответствующей мотивации и ожиданий при реализации проектов программы, отдельных ценностей каждого и соответствующего их согласования на основе ценностно-ориентированного управления проектами и программами обращение с отходами.

Целью работы является определение ценностей каждой заинтересованной стороны системы обращения с отходами и их согласование на основе системного анализа и построения модели управления коммуникациями в проектах.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- построить модель управления коммуникациями в экологических проектах;
- провести системный анализ управления коммуникациями в процессе обращения с отходами;
- охарактеризовать основных участников системы обращения с отходами;
- определить ценности заинтересованных сторон.

Объектом системного анализа является коммуникации в процессе обращения с отходами. Цель функционирования системы коммуникаций в процессе обращения с отходами заключается в повышении эффективности управления данной системой.

Входные параметры управления коммуникациями в проектах обращения с отходами определяются по модели управления коммуникациями экологического проекта. Функция входа заключается в обеспечении системы информацией, влияет на реализацию процесса.

Выходными параметрами процесса управления коммуникациями точная и своевременная информация для каждого стейкхолдеров проекта и определены корректирующая действия. Информация может быть представлена в письменной, устной или электронной форме.

Таким образом, при реализации проектов и программ обращения с отходами можно выделить три основных типа заинтересованных сторон, представленных государственными структурами, бизнес-единицами и обществом.

Для каждой из сторон были обнаружены две главные ценности вытекающие из нескольких ценностей низшего характера.

Каждая из заинтересованных сторон имеет определенный перечень ценностей относящихся к системе обращения с отходами. Совместное значение определенной ценности определяется пересечением множеств ценностей каждого стейкхолдера. Модель управления ценностями в проектах обращения с отходами будет иметь вид: $U_{цінність} = X_1 \cap X_2 \cap Y_1 \cap Y_2 \cap Z_1 \cap Z_2.$

Таким образом, обнаружив возможные ценности заинтересованных сторон, которые влияют на эффективность реализации проекта в системе обращения с отходами, выделив основные из них, можно сформировать портфель проектов участников системы обращения с отходами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРОЕКТЫ И ПРОГРАММА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, СТЕЙКХОЛДЕРЫ, КОММУНИКАЦИИ, ЦЕННОСТИ.

АВТОРИ:

Хрутьба Вікторія Олександрівна, доктор технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, кафедра екології і безпеки життєдіяльності, e-mail: hrutba@mail.ru, тел. 099-262-10-97, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к. 312.

Чуваєв Петро Іванович, Національний транспортний університет, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к. 312.

Антоненко Тетяна Вячеславівна, Національний транспортний університет, магістр.

AUTHOR:

Khrutba Viktoriia A., Dr. in Technical Science, National Transport University, associate professor Department of Ecology and Safety of Vital Functions, e-mail: hrutba@mail.ru, tel. +38099-262-10-97, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 312.

Chuvayev Petro I., National Transport University, assistant professor of ecology and life safety, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorov, 1, HP 312.

Tatiana V. Antonenko, National Transport University, Master of the Department

АВТОРЫ:

Хрутьба Виктория Александровна, доктор технических наук, доцент, Национальный транспортный университет, кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности, e-mail: hrutba@mail.ru, тел. 099-262-10-97, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 312.

Чуваев Петр Иванович, Национальный транспортный университет, доцент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 312.

Антоненко Татьяна Вячеславовна, Национальный транспортный университет, магистр.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Кравченко Ю.В., доктор технічних наук, завідувач кафедри комп'ютерних наук, Університет економіки та права «КРОК», Київ, Україна.

Матейчик В.П., доктор технічних наук, декан автомеханічного факультету, професор, Національний транспортний університет, Україна

REVIEWERS:

Kravchenko Yu., Engineering (Dr), professor, Universit «KROK», Kyiv, Ukraine.

Mateichyk V., Doctor of Technical Science, National Transport University, Kyiv, Ukraine.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кравченко Ю.В., доктор технічних наук, заведуючий кафедрой комп'ютерних наук, Університет економіки і права «КРОК», Київ, Україна.

Матейчик В.П., доктор технических наук, декан автомеханического факультета, профессор, Национальный транспортный университет, Украина