

УДК 332.65

**Шенгуха О.М.**  
*кандидат економічних наук,  
доцент кафедри фінансів та кредиту  
Харківського національного університету будівництва та архітектури*

## УПРАВЛІННЯ ОСНОВНИМИ ЗАСОБАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА

### FIXED ASSETS MANAGEMENT AT WATER SUPPLY AND SEWERAGE ENTERPRISES

#### АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена аспектам управління основними засобами на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства. Довопнено систему показників ефективності використання основних засобів на підприємствах галузі. Узагальнено та статистично оброблено дані щодо складу і структури основних засобів водопровідно-каналізаційного господарства м. Харкова. Визначено, що удосконалення структури основних засобів, балансу виробничих потужностей призводить до підвищення ефективності їх використання. Запропоновані напрями управління основними засобами на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства.

**Ключові слова:** основні засоби, водопровідно-каналізаційне господарство, управління, показники ефективності використання, технологічна структура основних засобів.

#### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена аспектам управления основными средствами на предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства. Дополнена система показателей эффективности использования основных средств на предприятиях отрасли. Обобщены и статистически обработаны данные по составу и структуре основных средств водопроводно-канализационного хозяйства г. Харькова. Выявлено, что совершенствование структуры основных средств, баланса производственных мощностей приводит к повышению эффективности их использования. Предложены направления управления основными средствами на предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства.

**Ключевые слова:** основные средства, водопроводно-канализационное хозяйство, управление, показатели эффективности использования, технологическая структура основных средств.

#### ANNOTATION

Submitted article is devoted to fixed assets management aspects at water supply and sewerage enterprises. Fixed assets performance system indicators of enterprises have been supplemented. Actual data on composition and structure of water and sewage equipment in Kharkiv have been overviewed and statistically processed. It was found that fixed assets structure's and production capacity balance improvement increases the efficiency of their use. Management solutions for fixed assets working at water supply and sewerage enterprises have been offered.

**Keywords:** fixed assets, water supply and sewerage, performance indicators management and use, fixed assets' technological structure.

**Постановка проблеми.** Основні засоби є важливою частиною виробничого потенціалу підприємств водопровідно-каналізаційного господарства (ВКГ), забезпеченість підприємств сучасними основними засобами та їх ефективне функціонування - неодмінна умова реформування галузі, створення умов для виходу з кризи та нормальної діяльності на ринку комунальних послуг. Основні засоби є базою еконо-

мічного потенціалу водопровідно-каналізаційного підприємства, зумовлюють його виробничу потужність і технічний рівень, а, отже, і ефективність надання послуг споживачам. Рівень зносу основних засобів систем водопостачання і водовідведення по Україні сягає до 70%, що спричиняє надмірні витрати енергоресурсів на підприємствах, витоки і втрати води у водомережах, високі витрати на ремонт, що в підсумку відбивається на собівартості послуг ВКГ і тарифах. Ситуація навколо інвестицій в основні засоби ВКГ теж складна: з одного боку, власних джерел фінансування капітальних вкладень у більшості підприємств ВКГ та органів місцевого самоврядування не вистачає, а з іншого боку, залучення зовнішніх джерел інвестування проблематично через відсутність повного пакету чітких «правил гри» для приватних інвесторів і прозорого державного регулювання галузі. Звідси випливає висновок, що створення внутрішньої системи ефективного управління основними засобами на підприємствах ВКГ повинно забезпечувати їх стає функціонування і розвиток, а також максимізацію економічних і фінансових результатів діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Безпосередньо питанням управління основними засобами на підприємствах ВКГ присвячені наукові роботи Г. К. Агаджанова, В. А. Петросова, Т. П. Юр'євої, В. І. Тітяєва, О. М. Тищенко, В. П. Ніколаєва, Л. М. Шутенко та ін. [5; 6]. Їх проблематика – особливості управління та відтворення основних засобів галузі, пошук шляхів підвищення їх економічної ефективності. Узагальнення сучасних теоретико-методологічних основ до вирішення проблеми управління необоротними активами підприємств містяться в наукових працях вітчизняних і західних вчених І. О. Бланка, В. М. Геєця, Ф. Котлера, Ф. Модельяні, М. Портера, Дж. Робінсона та ін.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Існуюча класифікація оціночних показників ефективності управління основними засобами ВКГ передбачає вирішення управлінських завдань: оцінки і обліку техніко-економічного стану та ефективності основних засобів; оцінки рівня організаційної системи управління основними засобами; результатив-

ності системи управління основними засобами підприємств ВКГ; обґрунтування та створення ефективної системи управління основними засобами. При проведенні системного економічного аналізу стану управління основними засобами на підприємствах ВКГ важливим є розробка і побудова моделей, що відображають істотні властивості реальної системи управління основними засобами і забезпечують їх ефективне відтворення в умовах ринкових відносин.

**Постановка завдання.** Основні завдання управління основними засобами на підприємствах ВКГ полягають у визначенні необхідного обсягу основних засобів для забезпечення стабільної діяльності підприємства; формування складу джерел для фінансування відтворення основного капіталу; забезпечення раціонального складу і структури основних засобів ВКГ; максимізації рівня ефективності використання основних засобів у виробничо-господарської діяльності підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Практично технологія управління основними засобами на підприємствах ВКГ зводиться до вибору і послідовного використання в управлінському циклі методів та інструментів реалізації управлінських рішень. Технології в управлінні основними засобами включають:

- методи визначення потреб підприємств ВКГ в основних засобах;
- визначення комплексу показників складу, структури і руху основних засобів, а так само алгоритмів їх розрахунку;
- способи формування і залучення внутрішніх і зовнішніх джерел фінансування інвестицій в основний капітал;
- способи розробки форматів і формування планової та облікової документації, що містить інформацію про основні засоби;

- визначення складу і методології розрахунку показників використання основних засобів;

- вибір і методологія визначення критеріїв для прийняття управлінських рішень з управління основними засобами.

Після визначення загальної потреби в основних засобах на розрахунковий період на підприємствах ВКГ повинні бути розроблені інвестиційні рішення, пов'язані з питаннями складу, структури і джерел залучення фінансових інвестиційних ресурсів на плановий (розрахунковий) період. Для діючих основних засобів на підприємствах ВКГ основними джерелами є внутрішні власні фінансові ресурси, головним чином, чистий прибуток і амортизаційні відрахування, які в числі внутрішніх джерел фінансування основних засобів займають значне місце. Амортизаційні відрахування виникають в процесі амортизації основних засобів, що представляє особливий економічний механізм поступового перенесення вартості основних засобів на вартість ВКГ послуг з метою відшкодування та накопичення грошових коштів для подальшого відтворення основного капіталу підприємств ВКГ [5, с. 243]. Величина і динаміка амортизаційних відрахувань у великій мірі залежить від методів нарахування амортизації.

Технічні і технологічні рішення, що приймаються в рамках управлінських організаційно-технічних заходів на підприємствах ВКГ, а також планові рішення, пов'язані з визначенням потреби в основних засобах, з обсягами і структурою інвестицій, вибором форм і методів нарахування амортизації, з формуванням складу і структури основних засобів, повинні забезпечувати якісне зростання використання основного капіталу підприємства ВКГ і збільшення фінансової віддачі. Якщо запропоновані

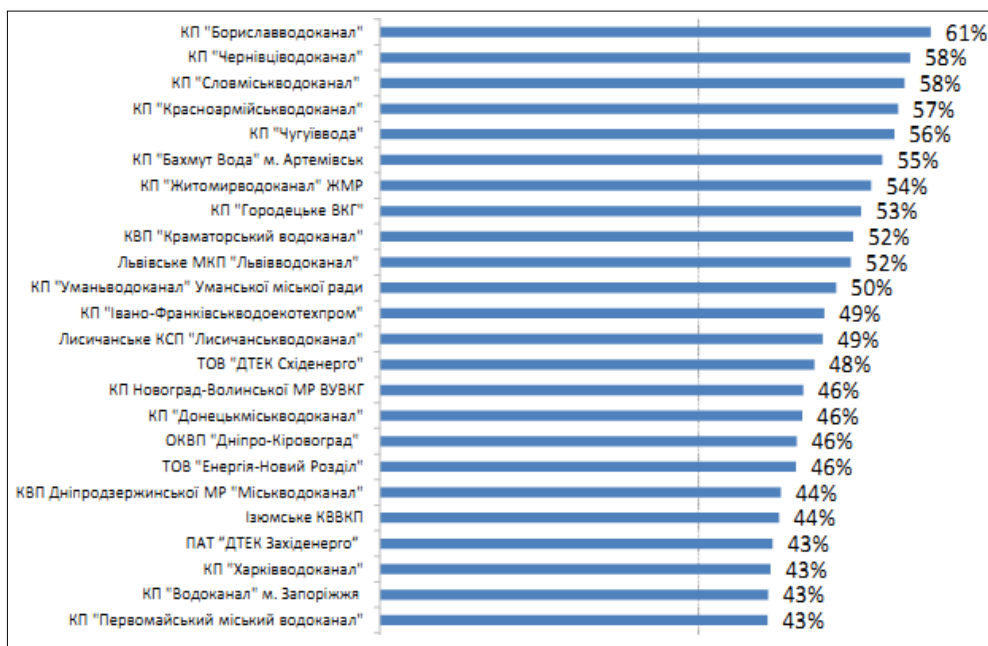


Рис. 1. Рівень втрат води в водопровідних мережах України, % [3, с. 226]

управлінські рішення не призводять до зростання ефективності використання основних засобів або, тим більше, знижують цей рівень, вони не можуть бути прийняті і повинні бути переглянуті.

При прийнятті управлінських рішень за результатами контролю та аналізу стану основних засобів досягнуті параметри використання основного капіталу порівнюються із запланованими [1, с. 78]. У разі виявлення негативних відхилень повинні бути визначені їх причини, виявлені основні фактори, що знижують ефективність використання основних засобів на підприємстві ВКГ, і розроблена система заходів щодо усунення негативних впливів та коректування ходу процесу управління основними засобами.

Неефективна політика управління основними засобами на підприємствах ВКГ призводить до ряду негативних наслідків, серед яких накопичені роками знос і недоремонти, високий рівень втрат води в водопровідних мережах, що відбиваються на якості наданих споживачам послуг (рис. 1).

З метою вдосконалення системи управління основними засобами, їх ефективність використання на підприємствах ВКГ оцінюють за системою натуральних і вартісних показників, основними серед яких є фондovіддача і фондoмiсткiсть. Але iснуючу систему показни-

ків ефективності використання основних засобів на підприємствах ВКГ доцільно доповнити наступними показниками, що враховуватимуть всі техніко-економічні аспекти надання послуг ВКГ (табл. 1).

Використовуючи в процесі управління основними засобами ВКГ запропоновані показники, слід враховувати два важливих моменти, що забезпечують об'єктивність оцінки ефективності їх використання.

Перший з них полягає в тому, що при оцінці завжди повинна використовуватися відновна вартість основних засобів на момент проведення оцінки (у цьому випадку буде врахований фактор інфляції, який в прибутку підприємств ВКГ і обсязі реалізації послуг відбивається автоматично). Другий з них полягає в тому, що при оцінці слід використовувати залишкову вартість основних засобів, так як більша їх частина в процесі зносу втрачає частину своєї продуктивності. Зростання ефективності використання основних засобів дозволяє скоротити потребу в них (за рахунок механізму підвищення коефіцієнтів їх використання в часі і потужності), так як між цими двома показниками існує зворотна залежність. Отже, внутрішні заходи щодо забезпечення підвищення ефективності управління основними засобами можна розглядати як заходи по скороченню потреб в обсягах їх фінансування та підвищення темпів еконо-

Таблиця 1

Показники ефективності використання основних засобів ВКГ

Найменування показника	Характеристика показника
Коефіцієнт інтенсивного завантаження обладнання	Характеризує ступінь використання виробничого устаткування за проектною потужністю в установлений період часу (годину, зміна, місяць, квартал і т.д.). Відображає рівень фактичного надання послуг ВКГ по відношенню до запланованого (нормативного, максимального)
Коефіцієнт екстенсивного завантаження устаткування	Характеризує ступінь використання обладнання за часом. Відображає питому вагу часу, фактично відпрацьованого обладнанням по відношенню до запланованого ефективного фонду часу роботи обладнання за певний період.
Коефіцієнт інтегрального завантаження обладнання	Узагальнюючий показник, що комплексно характеризує рівень використання устаткування в системах ВКГ (за часом і за потужністю)
Коефіцієнт змінності	Відображає рівень внутрізмінного використання обладнання на мережах ВКГ. Показує середнє число змін, відпрацьованих однією одиницею обладнання.
Фондовіддача	Виражає вартість послуг, що припадає на 1 грн. основних засобів, відображаючи тим самим рівень ефективності використання основних засобів ВКГ. Зростання фондovіддачі означає зростання рівня ефективності використання основних засобів
Фондоємність	Виражає вартість основних засобів, що використовуються для виробництва 1 грн. послуг ВКГ. Є зворотним показником ефективності використання основних засобів. Зниження даного показника означає підвищення ефективності використання основних засобів
Амортизацiоємнiсть	Відображає величину амортизаційних відрахувань, що припадають на 1 грн. послуг ВКГ. Також виступає специфічним показником ефективності використання основних засобів ВКГ
Рентабельність основних засобів	Характеризує фінансову ефективність використання основних засобів, відображаючи розмір прибутку, що припадає на 1 грн. основних засобів. Залежно від цілей в розрахунках можуть використовуватися різні види прибутку
Економія (збільшення) капітальних вкладень в основні засоби ВКГ за рахунок зміни ефективності їх використання	Кількісно відображає ступінь економічної вигоди (втрат) від більш (менш) ефективного використання основного засобу. Відображає суму умовної економії (приросту) основних засобів, одержуваної в результаті зростання (зниження) ефективності їх використання

мічного розвитку підприємств ВКГ за рахунок більш раціонального використання власних фінансових ресурсів.

Управління основними засобами ВКГ передбачає підвищення ролі наступних економічних важелів:

- вибору раціональних варіантів амортизації;
- консервації об'єктів інфраструктури або використання їх під відповідні потужності лише в необхідних випадках;
- економічне обґрунтування термінів корисного використання основних засобів;
- якісна інвентаризація та забезпечення схоронності нерухомості;
- об'єктивна переоцінка об'єктів та податкове планування.

Вирішення завдань підвищення ефективності управління основними засобами підприємства означає збільшення кількості наданих послуг ВКГ, підвищення їх якості для населення, зниження собівартості одиниці послуг та зростання потенціалу підприємства [6].

Удосконалення структури основних засобів, балансу виробничих потужностей підприємства ВКГ призводять до зменшення витрат на їх екстенсивне нарощування при діючих обсягах комунальних послуг, що надаються. Це в значній мірі сприяє скороченню відриву між фізичним і матеріальним зносом основних засобів, прискоренню темпів їх оновлення на підприємствах ВКГ.

У табл. 2 представлено аналіз складу і структури основних засобів підприємства ВКГ м. Харкова КП «Харківводоканал».

За 2013-2015 рр. спостерігалися зміни в структурі основних засобів підприємства, зокрема, на 0,4% зростала пасивна частина основних засобів у 2014 р. в порівнянні з 2013 р., а в 2015 р. вона скоротилася на 0,8%. Відповідно ці зміни відображаються на показниках ефективності використання основних засобів підприємства, зокрема, фондоддачі і фондоемності, що підтверджують відповідні дані по підприємству (табл. 3).

Показник фондоддачі у 2014 р. зменшився на 0,01 (при зменшенні активної частини основних засобів підприємства) у порівнянні з 2013 р., а у 2015 р. цей показник зростає на 0,08, зі зростанням активної частини основних засобів на 0,8%. Також в рамках управлінського обліку на підприємствах ВКГ рекомендується формувати документ, що відображатиме детальну інформацію про кожну окрему об'єкту основних засобів ВКГ, з урахуванням видової, технологічної, вікової структури основних засобів, середнього віку обладнання, ступеня зношеності техніки, мереж та їх придатності для подальшого використання [4].

Система резервів поліпшення використання основних засобів на підприємствах ВКГ, на базі якої розробляються заходи щодо вдосконалення управління, може бути представлена 3 основними складовими:

1. Управління технічним вдосконаленням засобів праці:

- технічне переозброєння на базі комплексної автоматизації та гнучких виробничих систем;

Таблиця 2

## Склад та структура основних засобів підприємства ВКГ м. Харкова

Показники	2013 р.		2014 р.		2015 р.	
	Тис. грн.	%	Тис. грн.	%	Тис. грн.	%
За натурально-речовими ознаками						
1. Будинки, споруди, передавальні пристрої	1319616	91,0	1344968	90,7	1365004	88,5
2. Машини та обладнання	89739	6,2	94902	6,4	134050	8,7
3. Транспортні засоби	18981	1,3	19192	1,3	19147	1,2
4. Інструменти, прилади та інвентар	15488	1,1	15830	1,1	17250	1,1
5. Інші основні засоби	6425	0,4	7312	0,5	7823	0,5
Разом основних засобів	1450249	100	1482204	100	1543274	100
Залежно від участі у процесі виробництва						
1. Активна частина	1267518	87,4	1289517	87,0	1354995	87,8
2. Пасивна частина	182731	12,6	192687	13,0	188279	12,2
Всього основних засобів	1450249	100	1482204	100	1543274	100

Таблиця 3

## Показники ефективності використання основних засобів ВКГ м. Харкова

Показники	2013 р.	2014 р.	2015 р.
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	588941	583354	731913
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	1439041	1466227	1512739
Середньооблікова чисельність працівників, чол.	6701	6628	6710
Фондоддача основних засобів, грн./грн.	0,41	0,40	0,48
Фондоемність основних засобів, грн./грн.	2,44	2,51	2,07
Фондоозброєність праці, тис. грн. / чол.	214,75	221,22	225,45

- заміна застарілої техніки, модернізація обладнання;

- ліквідація вузьких місць і диспропорцій у виробничих потужностях підприємства ВКГ;

- механізація допоміжних і обслуговуючих виробництв;

- впровадження прогресивних високопродуктивних та ресурсозберігаючих технологій у ВКГ.

2. Збільшення часу роботи машин і устаткування на підприємствах ВКГ:

- ліквідація та використання недіючого обладнання (здача в оренду, лізинг, реалізація та ін.);

- скорочення термінів ремонту устаткування;

- зниження внутрішньозмінних простоїв;

- зміна змінного режиму в бік збільшення числа змін.

3. Поліпшення організації і управління виробництвом:

- впровадження та використання прогресивних методів і систем організації праці, технологій і виробництва;

- поліпшення системи забезпечення виробництва матеріально-технічними ресурсами;

- проведення ефективної амортизаційної політики.

Політика управління основними засобами на підприємствах ВКГ є частиною загальної стратегії управління активами підприємства [7], що полягає у фінансовому забезпеченні своєчасного їх оновлення і високої ефективності використання, та має містити наступні напрями:

1. Аналіз основних засобів підприємства в попередньому періоді. Цей аналіз проводиться з метою вивчення динаміки загального їх обсягу і складу, ступеня їх придатності, інтенсивності оновлення та ефективності використання.

2. Оптимізація загального обсягу і складу основних засобів підприємства. Така оптимізація здійснюється з урахуванням розкритих у процесі аналізу можливих резервів підвищення виробничого використання основних засобів в майбутньому періоді. До числа основних з таких резервів відносяться: підвищення продуктивного використання основних засобів в часі (за рахунок приросту коефіцієнтів змінності і безперервності їх роботи) і підвищення продуктивного використання основних засобів за потужністю (за рахунок зростання продуктивності окремих їх видів у межах передбаченої технічної потужності). В процесі оптимізації складу основних засобів з них виключаються ті їх види, які не беруть участі в виробничому процесі з різних причин.

3. Забезпечення своєчасного оновлення основних засобів підприємства. З цієї метою на підприємстві ВКГ визначається необхідний рівень інтенсивності відновлення окремих груп основних засобів; розраховується загальний обсяг активів, що підлягають оновленню в майбутньому періоді; встановлюються основні форми та вартість відновлення різних груп активів.

4. Забезпечення ефективного використання основних засобів. Таке забезпечення полягає в розробці системи управлінських заходів, спрямованих на підвищення коефіцієнтів рентабельності та виробничої віддачі основних засобів.

**Висновки.** Комплекс заходів щодо поліпшення управління основними засобами ВКГ повинен передбачати забезпечення виконання виробничої програми підприємств з водопостачання та водовідведення за рахунок ефективного використання внутрішньогосподарських резервів і шляхом більш повного використання машин і обладнання, підвищення коефіцієнтів змінності, ліквідації простоїв, інтенсифікації процесів надання послуг. Процеси управління основними засобами на підприємствах ВКГ активно впливають на всі стадії їх відтворення. З огляду на те, що в умовах ринкових відносин основні засоби підприємств ВКГ є структурним елементом виробничої діяльності комунальних підприємств і розглядаються як відокремлена система в рамках системи вищого порядку (підприємства ВКГ), підвищення ефективності управління виробничими засобами повинно бути направлено на підвищення сумарної ефективності процесу надання послуг водопостачання і водовідведення. Управління виробничими засобами підприємства ВКГ безпосередньо впливає на результативні показники, що пов'язані з ефективністю використання виробничих засобів, а саме: витрати праці, собівартість одиниці наданих послуг ВКГ, і одночасно відображає кінцеві результати виробничо-господарської діяльності комунального підприємства. Одночасно склад основних засобів підприємства ВКГ повинен відповідати конкретним виробничим умовам в певній місцевості, організаційним формам використання і управління основними засобами.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бубенко П. Т. Амортизація і відтворення основних фондів житлово-комунальних підприємств : монографія / П. Т. Бубенко, В. І. Тітяєв, О. В. Димченко, О. М. Таряник, І. А. Чистякова, О. В. Шкурко. – Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків, 2010. – 255 с.
2. Димченко О. В. Аспекти реформування житлово-комунального господарства у контексті конкурентних відносин / О. В. Димченко // Сучасні та перспективні методи і моделі управління в економіці : монографія : у 2 ч. Ч. 1 / О. В. Димченко ; під ред. А. О. Єпіфанова. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. – С. 76–93.
3. Національна комісія регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Звіт про результати діяльності Національної комісії регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг у 2015 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi\\_zvit\\_2015.pdf](http://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi_zvit_2015.pdf).
4. Самбурська Н.І. Удосконалення аналітичного інструментарію ефективності використання основних засобів підприємств водопостачання/ Н.І. Самбурська // Збірник

- наукових праць «Економічний аналіз». ТНЕУ. – № 3 -2014. – С. 154-161.
5. Тищенко О. М., Юр'єва Т. П., Кизим М. О. Реформування житлово-комунального господарства: теорія, практика, перспективи: монографія. / О. М. Тищенко, Т. П. Юр'єва, М. О. Кизим – Харків: ВД «Інжек», 2008. – 368 с.
  6. Тітяєв В. І., Таряник О. М., Біляєва Г. В. Шляхи покращення технічного стану основних фондів ЖКГ в контексті проведення реформи галузі / В. І. Тітяєв, О. М. Таряник, Г. В. Біляєва //Комунальне господарство міст : наук.-техн. зб. – Вип. 96. – Харків: ХНАМГ, 2010. – С. 306-310.
  7. Baird, Gregory. Defining Public Asset Management for Municipal Water Utilities // Journal American Water Works Association May, 103:5:30. – [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.awwa.org/publications/ journal-awwa / abstract/articleid/27497.aspx>