

Розроблено в рамках  
Швейцарсько-українського  
проекту «Підтримка  
децентралізації в Україні  
DESPRO»



# ОРГАНІЗАЦІЯ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ У СЕЛАХ ШВЕЙЦАРІЇ



**Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO»**

Вячеслав Сороковський  
Світлана Сороковська

# **ОРГАНІЗАЦІЯ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ У СЕЛАХ ШВЕЙЦАРІЇ**

**Науково-практичне видання**

Київ – 2012

УДК 628.1.033(494-22)  
ББК 38.761.1(4Шва)  
О-64

Уміщені у виданні інформація та матеріали є вільними для копіювання, перевидання й поширення по всій території України всіма способами, якщо вони здійснюються безоплатно для кінцевого споживача та якщо при такому копіюванні, перевиданні й поширенні є обов'язкове посилання на авторів і суб'єкта майнового права на цю інформацію та розробки.

Висловлені у цій роботі погляди належать авторам і можуть не відображати офіційну позицію Швейцарсько-українського проекту «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO».

**Сороковський В., Сороковська С.**

**О-64** Організація питного водопостачання у селах Швейцарії. Науково-практичне видання / [Сороковський В., Сороковська С.]; Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO». – К. : ТОВ «Софія». – 2012. – 56 с.

**ISBN 978-966-8684-99-9**

У роботі здійснено огляд організації питного водопостачання у швейцарських селах, у тому числі динаміки розвитку цього сектору за останні сто років, з урахуванням нормативно-правових, соціальних, економічних, екологічних, технологічних, фінансових та інших аспектів, на практичних прикладах продемонстровано організаційно-правові моделі управління сільськими системами водопостачання.

Видання розраховане на широке коло читачів.

УДК 628.1.033(494-22)  
ББК 38.761.1(4Шва)

© DESPRO, 2012  
© Сороковський В., Сороковська С., 2012  
© Шишкін С., макет, оформлення, 2012

# ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	<b>4</b>
§ 1. Швейцарська система врядування	5
1.1. 2596 комун, 26 кантонів, 1 Конфедерація.	5
1.2. Особливості організації місцевого самоврядування	7
§ 2. Організація водопостачання у швейцарських комунах	13
2.1. Довкілля та водні ресурси	13
2.2. Загальні засади і підходи	14
2.3. Економіка водопостачання	18
2.4. Соціальні аспекти	19
2.5. Утримання та обслуговування. Технології	20
2.6. Знання та досвід	21
2.7. Міжмуніципальне співробітництво у водопостачанні	22
§ 3. Практики організації водопостачання у селах та малих містах	24
3.1. Віттенбах: клуб для кількох розвинувся у кооператив для усіх	24
3.2. Дудінген: системою водопостачання управляє компанія	33
3.3. Реетобель: за систему водопостачання відповідає комунальна адміністрація	41
3.4. Міжмуніципальний проект: Акціонерне товариство «Регіональне водопостачання Санкт-Галлен»	49
<b>ВИСНОВКИ</b>	<b>53</b>



# ВСТУП

За останні десятиліття відбулося помітне зрушення в напрямку децентралізації у багатьох країнах, що розвиваються, із передачею відповідальності від національних органів управління до місцевої влади. У той же час часто при цьому місцеві громади залишаються в ізоляції та боротьбі. Багато інфраструктурних проектів реалізуються зі складнощами через нестачу організаційної підтримки та відповідних знань.

Управління системами водопостачання у Швейцарії підпадає під відповідальність громад або, як їх називають у цій країні, комун. У багатьох селах системи водопостачання були започатковані ще наприкінці XIX століття і за тривалий проміжок часу довели свою належність та сталість. Автономія комун щодо прийняття рішень у питаннях водопостачання обумовила розмаїття організаційно-правових моделей стосовно власності, утримання та обслуговування мереж.

У Швейцарії сільські комуни спроектували та побудували власні мережі водопостачання на довгий проміжок часу: у деяких випадках – більше ніж сто років. За цей період Швейцарія винесла для себе певні уроки. За належного прийняття цей досвід міг би виявитися корисним країнам, що розвиваються, адже саме за комунами закріплено відповідальність за власні системи водопостачання.

Це видання не має на меті просування «швейцарської» системи як зразка для країн, що розвиваються. Скоріше воно шукає способи переповісти певний досвід, котрий може бути корисним. Навіть якщо швейцарський підхід не буде експортований так як він є, то все одно можна взяти кілька уроків із більш ніж сторічного досвіду. Ці питання будуть висвітлені та проілюстровані у цьому виданні.

Огляд організації громадського водопостачання у цьому виданні здійснено, спираючись на загальну будову врядування у Швейцарії, а також з урахуванням різних аспектів: нормативно-правових, соціальних, економічних, екологічних, технологічних, фінансових та ін. Сектор водопостачання розглядається як сукупність прав та обов'язків, ризиків та можливостей, ресурсів та відповідальності за їх витрачання.

Представлені у цьому виданні практичні приклади сфокусовані на селах – поселеннях із населенням не більше 10 тисяч жителів, адже історія сільського водопостачання суттєво відмінна від досвіду міст. Ці «історії успіху» демонструють застосування різних організаційно-правових моделей для ефективної організації сільського водопостачання. В якості окремого прикладу продемонстровано проект міжмуніципального співробітництва у сфері водопостачання, оскільки за останні десятиліття ця форма співпраці комун набула у Швейцарії значного поширення.

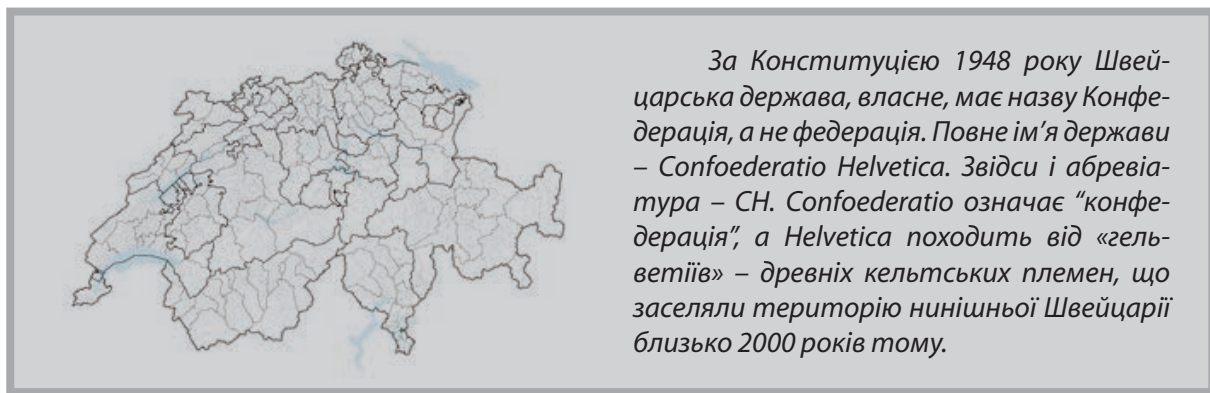
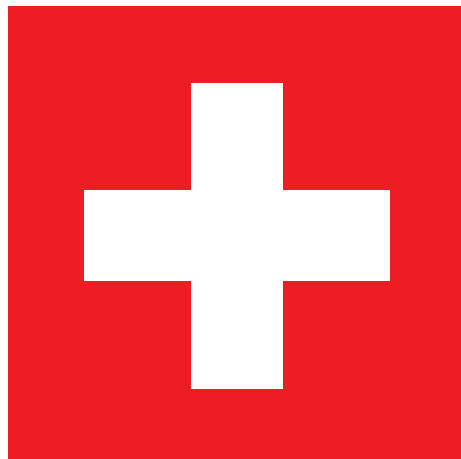
На цю публікацію авторів надихнуло дослідження «Community water supply in Switzerland» («Водопостачання на рівні комун у Швейцарії»), виданого Skat Foundation (автори: М.Саладін та К.Веле, 2002 р.). Також у публікації використано результати аналітичних досліджень, здійснених проектом DESPRO, довідкові і науково-популярні видання щодо системи врядування у Швейцарській Конфедерації, а також матеріали, інформацію та знання, отримані під час навчально-ознайомчих візитів до цієї країни.

# § 1. ШВЕЙЦАРСЬКА СИСТЕМА ВРЯДУВАННЯ

## 1.1. 2596 КОМУН, 26 КАНТОНІВ, 1 КОНФЕДЕРАЦІЯ

Швейцарія є федеративною державою з 1948 року і, після Сполучених Штатів Америки, є другою за часом створення федеративною державою у світі.

Швейцарія як **федеративна держава** характеризується трьома рівнями врядування: центром (федеральний рівень), кантонами (середній рівень) та комунами (місцевий рівень). Нижчим адміністративним одиницям, таким як кантони (еквівалентні до штатів) та комунам надається високий рівень автономії та відповідальності. Крім усього іншого, у межах країни це призводить до великих розбіжностей у соціальних умовах, а також в економічних змінних величинах, таких як оподаткування.



**Комуни** – найменші політичні одиниці. За правовим статусом вони дещо аналогічні українським територіальним громадам. У Швейцарії налічується 2596 комун: міст, селищ та сіл. Однак, ця кількість зменшується в силу тенденції серед невеличких комун об'єднуватися з іншими для підвищення якості послуг.

Як правило, швейцарські комуни є невеликими і з малою кількістю населення. У середньому населення однієї комуни складає близько 3 тисяч осіб. Найменші, з демографічної точки зору, комуни належать до складу кантону Граубюнден: населення однієї в середньому налічує менше 1000 осіб. Однак, зважаючи на те, що Граубюнден є гірським кантоном, до його складу входять комуни найбільші за територією. Найменш населеною є комуна Коріппо, що у кантоні Тічіно, вона налічує менше 20 мешканців. Найбільш населеною комуною Швейцарії вважається

місто Цюріх із населенням 370 тисяч мешканців. Також найбільш населеними є комуни кантону Базель Штадт (середній розмір – близько 64 тисяч мешканців).

Крім того, навколо міських комун розвиваються урбанізовані райони. Наприклад, до агломерації міста Цюріх належить 131 комуна. Разом їх населення складає біля 1 мільйона осіб.

Більш того, комуни значно відрізняються одна від одної за своїми соціально-економічними характеристиками. Незважаючи на ці відмінності, комуни одного кантону намагаються мати однакові владні структури і задачі та несуть однакову відповідальність перед своїми громадянами за надання послуг.

Важливою ознакою адміністративної організації Швейцарії є автономія комун (міст та сіл). Це означає, що кожна комуна має свій власний бюджет та може визначати обсяг комунального оподаткування. Цей механізм дає їм можливість приймати бюджетні рішення, також посилює між сусідніми комунами «змагання» за платників податків (з того часу, як люди можуть вирішувати, де їм жити, відповідно до рівнів оподаткування).

Зазвичай комуни мають обмежений перелік повноважень, делегованих їм Конфедерацією або кантоном. Це такі як: реєстрація мешканців, захист громадського порядку тощо. Проте, комуни мають дуже широке коло власних повноважень, включаючи утримання шкіл, соціальні послуги, постачання енергії, будівництво доріг, планування території, податки і таке інше. І вже питання власних повноважень комуни регулюють значною мірою незалежно.

Також комуни є автономними у виборі порядку організації місцевого самоврядування на їх території. Приблизно одна п'ята частина комун мають обрані представницькі органи – парламенти. Здебільшого парламенти мають комуни великих та малих міст. За форматом організації та діяльності місцеві парламенти дещо нагадують місцеві ради в Україні: сільські, селищні та міські.

Решта комун (близько 80%) й досі діють за принципом «прямої демократії». Рішення в таких комунах приймаються громадськими асамблеями – зборами, де може брати участь кожен мешканець, який має право голосу. Іншими словами, народ як головний носій влади у Швейцарії здійснює своє владне право на рівні комуни або безпосередньо, або ж через обрання парламенту комуни. Детальніше про організацію самоврядування на рівні комуни буде викладено у наступному розділі.

**Кантони** – наступний за комунами рівень політичної організації держави. Сучасна Швейцарія складається із 26 кантонів. Кантони об'єдналися у Конфедерацію 1848 року. Кожен із кантонів передав у такий спосіб частину своїх повноважень на рівень Конфедерації. Виключення складає кантон Юра, що був утворений у ХХ столітті, від'єднавшись 1979 року як територія від кантону Берн і утворивши новий кантон.

Згідно зі Швейцарською Конституцією усі кантони наділені однаковими правами і, порівняно з іншими країнами, як території мають дуже великий рівень незалежності. Охорона здоров'я, освіта, культура – далеко не повний перелік сфер, де кантони почувуються доволі вільно.

Кожен кантон має свою конституцію, законодавчий орган – парламент, виконавчий орган – уряд, а також судову систему. Парламент у більшості кантонів обирається населенням кантону за пропорційною системою. У більшості кантонів населенням обирається і уряд кантону, тільки у цьому випадку за мажоритарною системою.

Кантони приймають рішення стосовно територіальної організації, влади та ресурсів комун. Кантони значно відрізняються один від одного у питаннях щодо розмірів і організації комун, а також у питаннях про владу та фінансування.

Конфедерація або федеральний рівень держави має повноваження у тих сферах, де це чітко визначено Конституцією: зовнішня політика, безпека, захист зовнішніх кордонів, митниця, федеральні фінанси, а також законодавство, що застосовується у всій державі.

Повноваження, які Конституцією не віднесено до федерального рівня, мають бути реалізовані на наступному за Конфедерацією рівні, тобто на рівні кантонів.



На федеральному рівні діють наступні органи влади:

Федеральний парламент – законодавчий орган держави, складається з двох палат: Національна Рада та Рада кантонів. Національна рада представляє усе населення Швейцарії; кількість депутатів від кожного кантону залежить від кількості населення кантону. До Ради кантонів входять 46 депутатів. Кожен кантон, незалежно від кількості населення, представлений у Раді Кантонів однаковою кількістю депутатів – по два.



*Кількість депутатів у Раді кантонів – 46, а не 52. Історично склалося, що із 26 кантонів шість є напівкантонами. Кожен напівкантон делегує до Ради кантонів по одному депутату. Тож, 20 кантонів делегують по два депутати, а шість напівкантонів – по одному, з чого і складається число членів Ради кантонів – 46.*

Разом дві палати складають Об'єднані Федеральні збори.

Уряд Швейцарії – Федеральна рада складається із 8 осіб. Федеральна рада, включаючи голову уряду – Федерального канцлера, обирається Об'єднаними Федеральними зборами на чотирирічний термін.

Федеральний парламент також обирає Федеральний Верховний суд у Лозанні та Люцерні, включаючи його суди першої інстанції: Федеральний кримінальний суд у Беллінзоні та Федеральний адміністративний суд у Берні.

## 1.2. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Автономія комун є неписаною конституційною традицією. Рівень автономії комун залежить від кантональних законів. У той же час виділяються основні риси самостійності комун, такі як:

- **Право на існування.** Комуни самостійно вирішують, чи залишатися незалежними чи об'єднуватися з іншими громадами. Це право не може бути порушеним з боку кантону. Примусове об'єднання однієї громади з іншою у цій країні є майже неможливим.
- **Право визначати структуру органів управління комуною** в межах кантонального законодавства. Закони ж кантонів багато у чому ґрунтуються на політичній культурі та традиціях. У той час як у густонаселених урбанізованих кантонах здебільшого спираються на представницькі форми місцевої демократії та професійну адміністрацію, у кантонах із більшою кількістю невеликих громад традиційно є популярними форми прямої демократії та непрофесійні органи управління. Тому, скажімо, 18 тисяч працівників адміністрації найбільшого у країні міста Цюріх за своєю кількістю переважають усе 14-тисячне населення найменшого кантону Аппенцель Іннерроден.
- **Право встановлювати податки для власних потреб.** Це стосується не тільки таких традиційних податків, як податок на нерухомість чи різні збори, а й податку з доходів фізичних осіб.
- **Свобода у здійсненні повноважень,** що не належать до компетенції кантону або федерації.

Тож, у Швейцарії немає типової структури органів та посадових осіб місцевого самоврядування: кожна громада будує систему управління на власний розсуд. Вважається, що структура та організація діяльності органів управління багато у чому залежить від розміру комун.

	Невеликі комуни	Великі комуни
<b>Законодавчий орган</b>	Асамблея комуни: Різновид «прямої демократії». Збори, де беруть участь громадяни комуни, які мають право голосу	Парламент комуни: Обирається громадянами
<b>Виконавчий орган</b>	Колегіальний орган, обирається громадянами прямим голосуванням (виняток: кантон Невшатель, де виконавчий орган обирається парламентом комуни)	
<b>Адміністрація</b>	Частково або повністю заснована на непрофесійній зайнятості або волонтерській участі	Професійна адміністрація

У ситуаціях, коли має місце обраний парламент комуни, громадяни все рівно мають значний вплив на прийняття рішень. Важливі рішення мають затверджуватися на референдумах. У більшості кантонів існує право подання місцевої ініціативи із подальшим прийняттям рішення на референдумі.

Члени виконавчих органів комун (рад) – радники у великих комунах працюють здебільшого на професійній оплачуваній основі, на повній зайнятості. У таких комунах належність кандидата на посаду радника до тієї чи іншої партії має значення. У невеликих же громадах посади радників, в основному, неоплачувані, їх зайнятість є частковою. Партійна належність великого значення не має.

У багатьох секторах управління швейцарськими комунами далеко не всі функції здійснюються професійним персоналом або службовцями. Натомість, пересічні члени комуни працюють в адміністрації від кількох годин до кількох днів на тиждень безоплатно або за дуже незначну винагороду. Така форма волонтерства (німецькою мовою її назва звучить як «міліцейське управління, міліція» – Milizverwaltung) у здійсненні управління комуною є властивою швейцарській моделі самоврядування. У деяких кантонах історія волонтерства у самоврядуванні сягає Середньовіччя. У кантоні Валліс, для прикладу, система водопостачання на високігор'ї була збудована способом громадських робіт, коли кожен дорослий чоловік був зобов'язаний кілька тижнів відпрацювати на будівельних роботах безоплатно.



*На відміну від наведеного прикладу, у нас термін міліція вживається лише стосовно одного із правоохоронних органів. Хоча походження терміну було не випадковим: свого часу перші міліцейські загони утворювалися на добровільній основі. Згодом міліція як правоохоронний орган професіоналізувався, а використання терміну міліція як безоплатної волонтерської роботи не набуло поширення.*

У своїй сучасній формі волонтерська робота у комунах має три функції:

- **Професійні здібності та навички простих громадян безпосередньо використовуються в управлінні комуною.** Невеликі громади часто не можуть собі фінансово дозволити мати професійну адміністрацію. Відтак вони можуть організувати не тільки управління комуною, а й надання публічних послуг.
- **Самоврядування, засноване на залученні більшої кількості осіб** (навіть на умовах часткової зайнятості), дозволяє здійснювати управління у більш демократичний спосіб. Здійснюючи свої волонтерські функції, громадяни є більш залученими до політичного управління комуною та співпраці у ході спільної діяльності.

- **Традиції активного громадського життя у Швейцарії, які вдалося зберегти крізь століття.** У комунах, як правило, діє багато недержавних організацій, що вирішують різноманітні культурні, соціальні, екологічні й інші питання. Ці організації фактично здійснюють функції адміністрацій поза їх межами, діючи як власним коштом, так і на субсидії комун, кантонів та федерації.

Головною сферою волонтерської роботи є місцеве самоврядування. У маленьких комунах із кількістю до 1 тисячі жителів часто оплачуваними є лише дві посади: президент комуни та його помічник (секретар). На інших же посадах: у виконавчому органі, пожежній бригаді, секторі соціальних послуг, шкільній адміністрації, у відділі земельних ресурсів тощо люди працюють на частковій зайнятості або як волонтери. Навіть у більших комунах волонтерство не зникло повністю і доповнює професійну адміністрацію.

Як видно, комунальне життя у Швейцарії у значній мірі тримається на волонтерській роботі. Сьогоднішня швейцарська політична система працює лише тоді, коли громадяни країни повністю або частково працюють на волонтерських засадах. Пересічні громадяни роблять свої внески не тільки на політичній ниві. Багато волонтерської роботи виконується у сфері спорту, дозвілля, охорони навколишнього середовища тощо. Хоча відмічається поступове зменшення волевиявлення до виконання волонтерських обов'язків як у політиці, так і в інших сферах життя комуни.



*Лише близько 2 відсотків членів виконавчих органів комун працюють на засадах повної зайнятості, 17 відсотків – частково зайняті. Усі інші члени працюють на волонтерських засадах і не отримують компенсацію за свою роботу. У випадку виконання обов'язків на волонтерських засадах, члени виконавчого органу отримують компенсацію за участь у засіданнях. Однак, ця винагорода є відносно низькою.*

Хоча і з різною кількістю службовців, але більшість комун мають професійну адміністрацію. У швейцарських комунальних адміністраціях працює близько 60 тисяч осіб. Комуни самі вирішують, яким чином їм зорганізувати свої адміністрації. Вони також несуть відповідальність за відбір та прийом на роботу державних службовців і встановлюють розмір винагороди за їх працю. Як вже говорилося, у невеликих комунах до складу адміністрації входить від двох до трьох осіб. У комунах із населенням більше 10 тисяч мешканців кількість службовців значно зростає і може перевищити 100 осіб. Показник кількості службовців адміністрацій на душу населення є найвищим у невеликих комунах, найменшим – у середніх, а у великих комунах цей показник знову збільшується.

Невеликі сільські комуни, маючи малочисельний адміністративний апарат і обмежені кошти, здебільшого стикаються з проблемами, пов'язаними з наданням якісних послуг громадянам. Комуни ж міських поселень зазвичай вирішують ширше коло питань: узгодження та гармонізація різних міських програм, проектів та заходів, розподіл фінансових навантажень, утримання міської інфраструктури та ін.

Різноманіття комун у кількості населення та рівні урбанізації є причиною різних проблем у наданні послуг. Дебати про те, як зробити комунальну діяльність більш ефективною і дієвою, ведуться протягом тривалого часу.

Існують різні підходи до вирішення цих проблем. Зокрема, кантони, до складу яких входить багато маленьких комун, «проповідують» їх об'єднання. За останні десять років кількість комун

уже значно зменшилась (з 2896 у 2000 році до 2596 у 2010 році) і, скоріш за все, ця тенденція буде продовжуватись. Однак, досвід показує, що у більшій комуні послуги не обов'язково надаються ефективніше, адже із збільшенням розміру комуні зростає і попит громадян на послуги. Інші підходи включають у себе посилення співпраці між комунами – міжмуніципальне співробітництво (що є більш гнучким інструментом, ніж об'єднання комун) та розвитку професіоналізму адміністративних структур у відповідності до принципів «нового публічного управління».

Комунам малого та середнього розміру важко знайти достатню кількість кандидатів для їх представництва у виборних чи виконавчих органах комуні. Одна із причин у тому, що традиційно тільки кілька виконавчих органів мають членів, які працюють на засадах повної зайнятості. Більшість їх членів або частково зайняті, або взагалі не отримують винагороду за свою працю.

У зв'язку з тим, що зростають проблеми, які стосуються підбору кандидатів для виконання робіт на засадах часткової зайнятості або/та на волонтерських засадах, були встановлені вимоги стосовно професійного рівня кандидатів. У деяких комунах встановлена вимога щодо «професійності» навіть у випадках, коли особа є обраною, а не тільки призначеною. Крім того, обов'язки членів виконавчих органів комун стають все більш складними і потребують багато часу на їх виконання. З іншого боку, зростають вимоги громадян – це, у свою чергу, зумовлює додаткові проблеми, що стосуються пошуку достатньо кваліфікованих та мотивованих кандидатів до виконавчих органів.



*Нове публічне управління, НПУ (New Public Management) – концепція, за якою громадяни розглядаються як клієнти, котрим держава чи місцеве самоврядування надають послуги. Головний принцип НПУ – ефективність. Найважливішими рисами НПУ є: зменшення ролі держави, розділення політичних і управлінських функцій, використання контрактної системи, конкурентних тендерів, зовнішніх експертів та фахівців, приділення більшої уваги менеджерським здібностям персоналу, орієнтація в роботі на результат тощо.*

У той же час повна професіоналізація політичної і комунальної сфер може призвести до «вибуху» витрат. Вона може також стати причиною обмеження права власності громадян на комунальні послуги. Пересічні громадяни будуть вимушені платити більше за меншу участь у діяльності комуні.

Тому комуни вдаються до подвійної стратегії, а саме:

- 1. продовжують активно просувати волонтерство.** Комуни намагаються заохотити своїх членів до волонтерської роботи, наприклад, шляхом організації інфраструктури для волонтерів (надання комп'ютерів, Інтернет-зв'язку, робочого місця) або забезпечуючи особливе визнання і значення волонтерської діяльності;
- 2. застосовують нові управлінські інструменти і готують кадри, роблячи роботу виконавчих органів більш професійною.** Комуни докладають все більше зусиль для виконання своїх задач у відповідності до принципів нового публічного управління. Задля досягнення цієї мети комуни підвищують професіоналізм виконавчих органів шляхом зменшення кількості посад і одночасно залучення більшої кількості службовців, які працюють на засадах часткової або повної зайнятості. Крім того, комуни реорганізують свої адміністрації, часто наймають на роботу додатковий персонал і, головне, вони реорганізують відносини між службовцями та адміністрацією.

Передусім, комуни роблять акцент на освіті як свого персоналу, так і комунальних виконавчих органів. Більшість кантонів проводять спеціальні тренінги для службовців. Тренінги мають чіткі програми для державних службовців та політиків. Участь у них не є обов'язковою, проте вони збільшують можливості кар'єрного росту для службовців. Змістовне наповнення і якість тренінгів значно відрізняються один від одного.



**Приклад:** Швейцарська Асоціація комун має на меті заснувати диплом для державних службовців, експертів у сфері комунального господарства, який би визнавався на державному рівні. Програма навчального курсу орієнтована на обов'язки комунальників та поєднує теоретичні знання і практичні ноу-хау. Цей навчальний курс, перш за все, буде розрахований на осіб, які вже працюють у комунах. Слухачі або навчаються паралельно з роботою, або проходять інтернатуру з метою отримання необхідних практичних знань і навичок.

Змінюється також і формат надання послуг громадянам. Наприклад, комуни змінюють часи роботи офісів і надають більше послуг через Інтернет. Електронне врядування – нова важлива тема для комун. Деякі кантони вже почали надавати громадянам, які живуть поза межами Швейцарії, можливість голосувати через Інтернет. Комуни повинні мати змогу відчувати зміни і реагувати на них.

Управління водними справами є тільки однією із задач, що може стати важкою для виконання у межах комуни. Іншими проблемними сферами, особливо для невеликих комун, є поводження з твердими побутовими відходами, початкова освіта, поліція. Виконання цих задач потребує політичного лідерства, технічного ноу-хау, а також стратегічного планування і допомоги у реалізації стратегій.

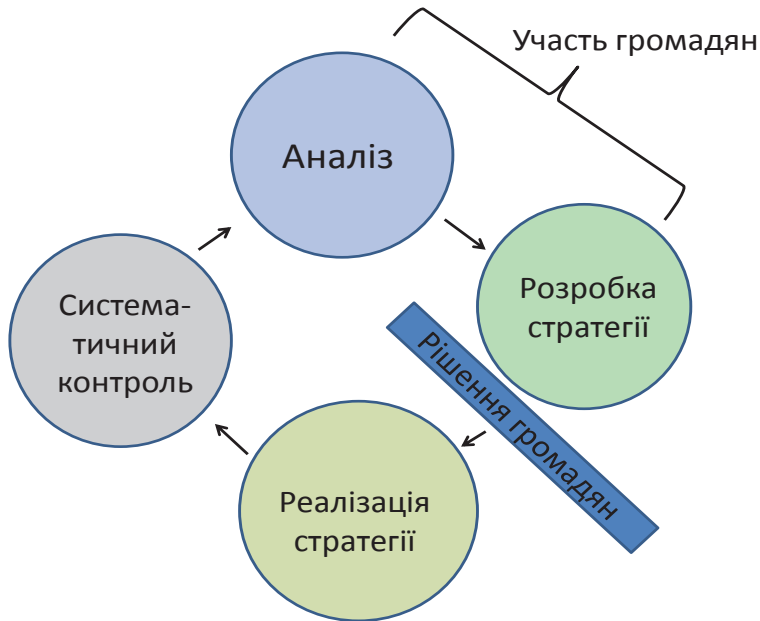
До стратегічного планування у процесі надання послуг звертаються все більше комун. Для адміністративної роботи та роботи обраних структур звичними кроками стали аналіз, стратегічне планування, реалізація стратегічного плану, систематичний контроль.

У той же час управління комунальними справами все ще дуже відрізняється від управління компанією. У Швейцарії основними особами, які відповідають за прийняття рішень, є пересічні громадяни. Більшість рішень приймаються громадянами через асамблеї, референдуми тощо. Зрозуміло, що остаточне рішення все ж таки приймають громадяни. Проте вони, як правило, не беруть участі на етапі аналізу. Членам комун може бракувати інформації; їхні знання щодо різних можливих варіантів, які обговорювались службовцями адміністрації, можуть бути доволі обмеженими. Населення може висловлювати свою думку стосовно запропонованої стратегії у вигляді голосування «так» або «ні». Громадяни приймають рішення на основі їх власної оцінки стратегії, і їх критерії щодо прийняття рішень можуть значно відрізнитись від критеріїв, які передбачає комуна в цілому. Тож, результат процесу прийняття рішень досить важко передбачити.

Швейцарський досвід доводить, що для того, щоб уникнути непередбачуваних результатів і покращити стратегії, необхідно залучати пересічних громадян вже на етапі аналізу (Рис. 1). Це може проходити, наприклад, у формі дискусії під час засідання асамблеї громадян, а також інших придатних для дискусій і комунікацій платформ. Достовірний аналіз загальної ситуації, який би відповідав сприйняттю та очікуванням громадян, можливо зробити лише за умови залучення до участі широких верств громадськості. Стратегії, які не передбачають сприйняття і очікувань комуни, ризикують бути відхиленими під час публічного голосування. Залучення



громадян на ранніх етапах необхідно не тільки для побудови демократичної легітимності, але, навіть більше, для розбудови стратегій, які можуть знайти підтримку з боку громадян як головних осіб, що приймають рішення. У контексті комунальної сфери публічна участь на ранніх етапах стає необхідним елементом стратегічного менеджменту.



**Рис. 1.** Залучення громадян до участі у плануванні місцевих програм

Залучення громадян на етапі аналізу та розробки стратегії є більш важливим, коли передбачається, що члени комуни будуть робити свій внесок у реалізацію стратегії на волонтерських засадах. У випадку, коли жителі вважають стратегію власним продуктом, є більше ймовірності, що вони будуть впливати на її реалізацію. І врешті решт, члени комуни стануть частиною механізму моніторингу, тому що вони зможуть висловити своє задоволення або незадоволення на наступних виборах.

Саме тому стратегічне управління швейцарськими комунами, у тому числі й у сфері водопостачання, здійснюється із залученням громадян до участі в аналізі, плануванні та, по можливості, реалізації стратегії.

Як бачимо, місцеве самоврядування у Швейцарії є доволі гнучким механізмом. З одного боку, автономія громад є основою швейцарської демократії та федералізму і ґрунтується на тривалих політичних та культурних традиціях. З іншого боку, виклики щодо надання кращих послуг, підвищення ефективності врядування тощо вимагають відшукування компромісу між сталими уявленнями та новими формами і механізмами комунального управління.

Як саме швейцарська модель врядування відображається в організації водопостачання на рівні комун, розглянемо у наступному розділі.

## § 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВОДОПОСТАЧАННЯ У ШВЕЙЦАРСЬКИХ КОМУНАХ

### 2.1. ДОВКІЛЛЯ ТА ВОДНІ РЕСУРСИ

Швейцарія розташована у центрі західної Європи. Більшу частину країни займає гірська територія, відома як Альпи. Дві третини населення проживають у невеликих поселеннях; цей розподіл відображається у великій кількості невеликих за розміром мереж водопостачання.

Опади трапляються протягом усього року. Річна середня кількість опадів становить 1500 мм, третина якої випаровується. Залишкові 1000 мм є теоретично доступними для різних водоспоживань, але для задоволення людських потреб необхідно лише 70 мм. Ці цифри ілюструють, що вода є багатим ресурсом у країні, і що на усю діяльність людини загалом використовується лише мала частина доступної води. Проте, під час засухи може трапитися нестача води, оскільки потреба в штучному її зберіганні є досить низькою.

Головними джерелами водопровідної води є струмки, підземні води, а також озера (Рис. 2).



Рис. 2. Джерела водопостачання та їх частки у громадському водопостачанні у Швейцарії

З усієї розподіленої води 71 відсоток не потребує очищення. Виняток складає лише попереджувальне хлорування, щоб відповідати стандартам якості. Інша частина, здебільшого озерна вода, очищується у великих очищувальних станціях та постачається до міських територій та периферії. Лише протягом останніх 40 років зростає стурбованість щодо хімічної якості води, в більшості випадків це стосувалося підвищеного рівня азоту, фосфору та агрохімікатів. Ці питання нині вирішуються у комплексі регулювань щодо захисту джерел.

Вода є найбільш важливим природним ресурсом Швейцарії. Так, 60 відсотків електроенергії Швейцарії виробляється за рахунок води. У країні працює більше тисячі гідроелектростанцій. Водночас, прибуток від водних ресурсів складає менше 1 відсотка від всього прибутку кантонів. Крім того, вода є важливим товаром, наприклад, у якості питної води, води для потреб сільського господарства та рекреаційних цілей.

## 2.2. ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ І ПІДХОДИ

У Швейцарії приватна власність на водні ресурси не заборонена, та згідно з федеральним законом вода є публічною власністю, як правило, власністю кантонів. Кантони взагалі тримають монополію на ресурси, включаючи й водні. Вони обмежують право приватної власності на великі водні ресурси, озера та річки. Проте, конституції деяких кантонів передають монопольне право комунам, наприклад, як у кантоні Граубюнден. У ньому знаходяться найбільші водні ресурси і, водночас, саме в ньому діють найбільші обмеження стосовно приватної власності на воду. З 1862 року у Граубюндені введено заборону на приватизацію водних ресурсів.

Більшість кантональних законів, що стосуються природних ресурсів, включаючи водні, були прийняті наприкінці XIX століття, і в них була зроблена перша спроба системного використання ресурсів. Починаючи з 1980-х років і надалі, в них внесені значні зміни, перш за все з екологічних міркувань. Акцент було перенесено із використання на захист та збереження ресурсів. З підвищенням екологічної свідомості центральні органи влади отримали більше повноважень щодо управління природними ресурсами. Наприклад, федеральні нормативні акти включають нормативи стосовно забезпечення контролю над якістю води та забезпечення питною водою у випадку надзвичайних ситуацій. Більшість федеральних регуляторних документів є рамковими та залишають право специфікації і реалізації за кантонами і комунами.

Таким чином, регулювання питань, що стосуються водних ресурсів, здійснюється як кантонами, так і комунами. Регуляторні документи кантонів різні: деякі кантони пропонують рамкові закони, які, в основному, включають у себе основоположні принципи для комун; деякі ввели в дію більш деталізовані регуляторні акти. Комуни можуть прийняти власні закони з питань водних ресурсів, проте вони мають узгоджуватися із рамковими федеративними та кантональними законами. Наприклад, комуни несуть відповідальність за водопостачання і водовідведення.

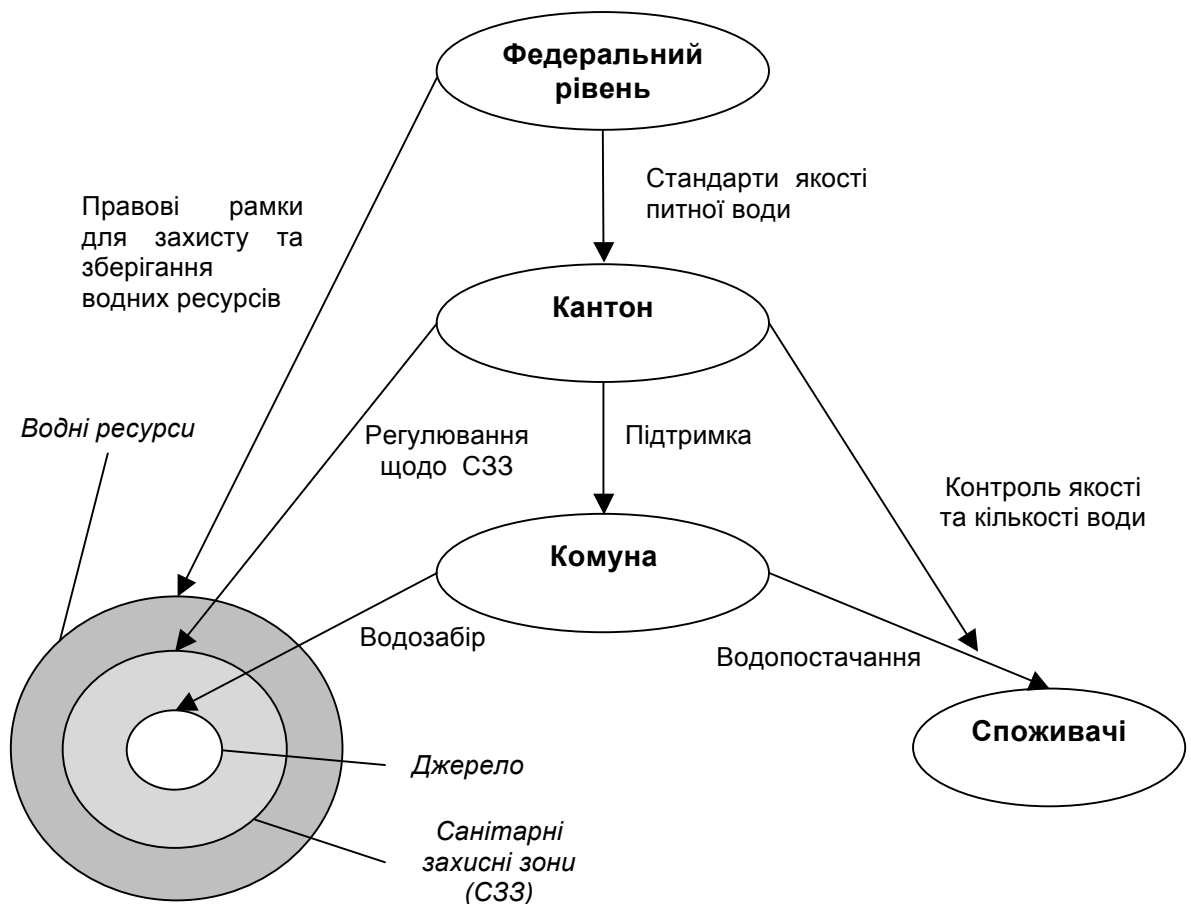
Тож, в основному, водопостачання належить до мандату комун, кантони ж виконують наглядову функцію.

Нижче наведено деякі дані щодо комунального водопостачання.

<b>Покриття</b>	Доступ до комунального водопостачання:	98% населення
	Доступ до покращеної каналізації:	94% населення
<b>Користування водопроводом</b>	Домогосподарство та дрібні фірми	60%
	Підприємства:	20%
	Громадські установи:	7%
	Втрати води:	13%

<b>Водоспоживання</b>	500 л/особа щоденно у 1980 році	(найвище значення для кожного року)
	350 л/особа людину щоденно у 2010 році	(зменшення відповідно до заходів із економії в промисловості)
<b>Користування на рівні домогосподарства</b>	Готування та пиття:	3%
	Змив туалету:	30%
	Ванна/душ:	20%
	Інші цілі:	47%

Загалом завдання у секторі комунального водопостачання чітко поділені між трьома адміністративними рівнями: комунами, кантонами та федеральним урядом (див. Рис. 3):



**Рис. 3.** Розподіл функцій та повноважень у секторі водопостачання між адміністративними рівнями у Швейцарії

**Федеральний уряд** встановлює як правові рамки для захисту та зберігання водних ресурсів, так і стандарти якості питної води.

**Кантони** контролюють якість води, що постачається домогосподарствам. Вони також застосовують охоронні заходи до санітарних захисних зон (де користування навколо місць забору води є забороненим). Загалом, кантони відіграють важливу роль у встановленні стандартів та наданні громадам підтримки.

**Комуни** (як села, так і міста) є відповідальними за забір та розподіл води. За законом вони мають постачати «безпечну воду у достатній кількості» до усіх під'єднаних домогосподарств.

Як видно, від комун вимагається надання безпечної води за розумною ціною та в достатній кількості усім під'єднаним домогосподарствам. Досвід свідчить, що цього можна досягти за використання високоякісних матеріалів, доброї майстерності та постійного належного обслуговування. Залучення місцевих жителів до контролю за водопостачанням виявилось економічно ефективним.

У типовій ситуації, коли комунальна адміністрація відповідає за водопостачання, відповідальність та підзвітність розподіляються на кількох рівнях. Часто адміністративне керівництво мережами водопостачання здійснює технічний директор (керівник технічного підрозділу), і ця посадова особа напряму підпорядковується одному із членів ради комуни. Усі члени виконавчого комітету ради – ради комуни – обираються мешканцями, і тому є підзвітними перед виборцями. Якщо в мережі виникає проблема, то пряма взаємодія між споживачами призводить до більшого впливу на відповідальних за мережу людей. Оскільки більшість сіл невеликі, то люди добре знають одне одного. Це є прямим способом соціального контролю за відповідальними особами, і це також функціонує як мотивація для належного виконання роботи.

На рівні **кантону** здійснюються дві важливі функції: дослідження якості води та захист навколишнього середовища.

Регіональні лабораторії дослідження води відповідають за перевірку води в усіх мережах постачання за хімічними та біологічними параметрами – у такий спосіб контролюється дотримання федеральних стандартів якості питної води. Зазвичай забір проб здійснюється двічі на рік. Лабораторії також консультують та підтримують місцевих постачальників послуг, і вони спільно приймають рішення щодо схеми забору водних проб, у тому числі для внутрішнього контролю якості.

Агентство захисту навколишнього середовища відповідає за дотриманням норм щодо захисту підземних вод. Кантон здійснює моніторинг заходів комуни стосовно забезпечення захисту джерел. Комуни призначають гідрогеолога, який визначає розміри санітарної охоронної зони навколо джерел водозабору, де забороняється землекористування. У цих охоронних зонах заборонено вести певну діяльність, наприклад, вносити добрива у ґрунт, випасати худобу тощо. Досвід показує, що, оскільки різні сторони знають одне одного особисто, невеликі села особливо важко справляються з цим непопулярним завданням. Але у подібних випадках землевласники мають право отримувати від надавачів послуги чи комуни компенсацію за будь-які втрати у сільськогосподарському виробництві, спричинені обмеженнями у землекористуванні. Таким чином, важливо те, що кантон може забезпечити стабільну та змістовну політику реалізації законів, щоб підтримати села у встановленні таких заборон.

Кантон також має право вимагати дотримання певних технічних стандартів. Особливо відчутно це було багато років тому, коли власні експертні ресурси комун були обмежені. Наприклад, для першого проекту водної мережі у містечку Дудінген, що будувалася 1913 року, було необхідне затвердження від виконавчого органу кантону.

У деяких кантонах кантональний уряд здійснює перевірку та погодження тарифів на водопостачання в комунах.

Сьогодні усі питання, пов'язані з водопостачанням, вирішуються широкою комплексною низкою норм, більшість з яких не існували на ранніх фазах проектів громадського водопостачання. Проте, питання щодо придбання, продажу та власності були чітко визначені, і було



прийнято, що зростаюче застосування цих норм є важливим чинником не лише для торгівлі в цілому, але й для розповсюдження мереж водопостачання. Лише якщо гарантується право володіти (тобто продавати/купувати), люди готові вкласти час та гроші у покращення громадського водопостачання. Так, послідовне та стабільне правове регулювання щодо власності забезпечили міцну основу не стільки для приватного блага, скільки для спільного громадського майна – мережі водопостачання.

Питання стандартів якості води також врегульовано законами. Від водопостачальників вимагається встановити графік взяття проб та діяти відповідно до результатів хімічного та мікробіологічного аналізу цих проб. Аналізи проводяться регіональною лабораторією, а стандарти встановлюються національною комісією.

Важливим гравцем у секторі водопостачання на рівні кантонів є **Бюро протипожежного страхування**.

**Передумови.** Свого часу закони з протипожежної безпеки мали особливий вплив на розвиток проектів водопостачання у Швейцарії. У той час, як багато будинків були дерев'яні, питання протипожежної безпеки стало сильним поштовхом у будівництві та розширенні мереж водопостачання. Як наслідок, мережі часто проектувалися для вирішення обох питань: як для використання води у господарстві, так і для боротьби з вогнем. Це вимагало проектування та монтажу труб більшого діаметру та більших резервуарів у порівнянні з тим, якби це вимагалося виключно для постачання питної води. Задля вирішення цих питань у кантонах було створено державні незалежні органи, що надавали страхування проти пожеж. Вони одразу ж перетворилися на головних гравців у сфері водопостачання; цю роль вони продовжують відігравати і зараз.

**Статус.** Бюро протипожежного страхування (чия назва буквально перекладається як «забезпечення страхування кантону») є незалежними публічними установами. Вони засновувалися з метою страхування усіх будівель у кантоні та підтримки спроможності боротися з пожежами. Ці цілі з того часу лишилися незмінними. Бюро мають регіональну монополію в межах Кантону, і домовласники зобов'язані укладати з цим Бюро угоди на страхування. Виконавчу раду Бюро контролює Парламент кантону. На рівні кантону існують закони та регулювання, що мають прямий вплив на діяльність цієї установи.

**Доходи.** Бюро страхування не отримує гроші від уряду – усі його витрати мають покриватися або з виплат домовласників, або зі збережень попередніх років. Отже, це є неприбуткова організація. Більшість витрат спрямовуються на покриття збитків від пожеж та на перспективні інвестиції у протипожежну інфраструктуру. Фінанси у Бюро надходять від домовласників у вигляді річних виплат, заснованих лише на поточній вартості будинку. Ціни закріплені (і періодично коригуються), і тому Бюро не може ні передати засновнику надлишок, ані накопичити резерви поверх певного ліміту. Тарифи встановлені таким чином, що багаті люди (з більш коштовними будинками) перехресно субсидують бідніших жителів (з дешевшими за вартістю будинками), і усі отримують достатній рівень послуг. На додаток, тарифи для будинків, розміщених у центрі села, так само перехресно субсидують будинки на віддалених територіях села. Цей принцип описаний у нормативних вимогах Бюро разом із директивами Управління фінансами та встановлення цін кантону.

**Витрати.** Оскільки Бюро є неприбутковою організацією, воно лише перерозподіляє кошти. Доходи Бюро можуть використовуватися для підтримки будь-якого аспекту боротьби та попередження пожеж, включаючи збільшення розмірів резервуарів та розподільної мережі, а також підтримку пожежної команди. Зазвичай Бюро покриває 10-30% інвестиційних витрат на нові проекти інфраструктури водопостачання, в залежності від їх важливості для пожежогасін-

ня. У середньому, це фінансування складає еквівалент витратам на додаткову інфраструктуру, необхідну для пожежогасіння – резервуари, гідранти, більші за діаметром труби. Таким чином, Бюро протипожежного страхування не субсидує проекти водопостачання, а покриває додаткові витрати на пожежогасіння.

Отже, страхувальник – Бюро – фінансує додаткову інфраструктуру, необхідну для протипожежних цілей. Це фінансування стає доступним лише після того, як страхувальник затверджує технічні умови проекту. Тому страхувальник є **важливим постачальником технічних знань та контролю, так само як і фінансового перерозподілу**. Ця система уможлиблює результативний контроль за проектуванням інфраструктури без окремих контролюючих органів: непогоджені проекти просто не отримують фінансову підтримку. Крім фінансової підтримки Бюро протипожежного страхування також відіграє важливу роль у підтримці комун щодо технічних, організаційних та юридичних питань.

Регулювання питань щодо якості води та її доступності, здійснені на **федеральному рівні**, сформували свого часу міцну правову основу для ініціювання проектів з водопостачання, надто необхідну для стабільного розвитку. Протягом ХХ століття правові вимоги щодо якості води стали все більш обов'язковими та були рушійною силою для будівництва багатьох заводів з очищення води (та стічних вод). Так само еволюціонували і регулювання з питань захисту джерел, зараз вони поступово почали впливати на управління мережами водопостачання.

### 2.3. ЕКОНОМІКА ВОДОПОСТАЧАННЯ

Сьогодні економіка водопостачання ґрунтується на двох важливих принципах:

- 1. На водопостачанні не можна отримувати прибутки.** Норма прибутку не може закладатися у тариф. Усі без винятку оператори водопостачання будь-якої форми власності мають бути за статусом неприбутковими організаціями. Зрозуміло, що водопостачання складається із витрат, і їх необхідно покривати. На це спрямовано другий принцип.
- 2. Водопостачання має бути самоокупним.** За законом плата за воду має покривати усі витрати на водопостачання. Тобто можливості субсидіювати водопостачання за рахунок інших доходів взагалі-то немає. Хоча на практиці дотримання цього принципу означає лише поступове наближення до 100% відшкодування тарифами відповідних витрат. Нерідко комуні вдаються до покриття дефіцитів у доходах від водопостачання іншими доходами.

Тарифи часто встановлюються комунами, але затверджуються на рівні кантону. Їх можна періодично коригувати, щоб збалансувати дефіцити чи надлишки. Оскільки багато комун повинні будуть оновити значну частину власних мереж протягом наступних кількох років, то ймовірно, що тарифи підвищаться. Очікується, що дрібні муніципалітети особливо боротимуться за виділення достатніх фінансових ресурсів на це важливе завдання.

На сьогоднішній день середня ціна за кубометр води становить 1,50 шв. фр. Грубо кажучи, стільки ж коштує літр молока. За останні сто років номінальна ціна на воду підвищилася у шість разів. Враховуючи, що ціна на інші продукти підвищилася від 10 до 20 разів та веде навіть до більшого, стає зрозуміло, що за століття вода стала відносно дешевою. Проте, початкові інвестування для будівництва мереж водопостачання були істотними, та в перші роки витрати на воду склали значну частину бюджету домогосподарств.

За останні 150 років сектор водопостачання було розвинуто до розмірів крупної індустрії. Сьогодні комуні щороку інвестують близько 600 млн. шв. фр. у цю інфраструктуру та вдвічі

більшу суму – на утримання та обслуговування. Щороку на одну людину витрачається загалом 250 шв. фр. на водопостачання та 700 шв. фр. на водовідведення. Більшість цих витрат покривається комунами. На основі розрахунку на душу населення витрати на водопостачання становлять менше 0,6% від щорічного ВВП (що становить близько 45 тис. шв. фр. на душу населення).

Тарифи відрізняються між селами і містами. Наприклад, ціни можуть коливатися від 0,90 до 2,5 шв. фр. за кубометр. До того ж, зазвичай існують щорічні виплати та одноразова оплата за індивідуальне підключення. Розмір одноразової оплати може перевищувати в кілька разів суму річних виплат і зазвичай встановлюється як відсоток від вартості будинку.

Найбільшим активом постачальників води є система водопроводу. Один метр водопроводу коштує біля 600 шв. фр. Довжина усіх водопровідних мереж у Швейцарії складає 53 тисячі кілометрів.

## 2.4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ

Такі технологічні системи, як мережі водопостачання, повинні розглядатися в соціальному контексті, в якому вони впроваджуються. Необхідно приділити особливу увагу традиційним правилам, правам та цінностям. Що стосується сільського водопостачання, то його традиційні цінності та правила виникли із середовища, в якому домінують фермери. Традиційно фермери намагалися зберігати надлишки продуктів, аби попередити голод у скрутні періоди (зима, несприятлива погода та ін.). Такий принцип зберігання запасів на випадок надзвичайних ситуацій виявився цінним при його застосуванні до фінансових ресурсів для комунальних мереж водопостачання. Оскільки фермери часто беруть на себе контроль за сільським водопостачанням, то передача таких принципів відбувається природно, і, таким чином, у багатьох місцях можна знайти значні запаси фінансових активів.

Іншим соціальним аспектом є давня демократична традиція, яка завжди вимагала від людей брати участь у процесі прийняття рішень або брати на себе відповідальність. Навіть якщо право голосування було надано громадянам відносно недавно, то традиція спільного прийняття рішень існувала століттями.

Історія безоплатної волонтерської праці задля комунальних справ є досить довгою. Сьогодні для багатьох комунальних установ, зокрема для спортивних клубів, це все ще є визначним чинником.

Люди, що мали справу із першими мережами водопостачання, повинні були нарощувати досвід та майстерність у свій вільний час або на добровільній основі. Ця спроба частково пояснюється високим соціальним статусом, пов'язаним як з цим видом роботи, так і з давньою традицією волонтерської роботи.

Важливість соціальних процесів чітко продемонстрована швидким розповсюдженням мереж водопостачання в кінці XIX століття. Приблизно з 1850-х років великі міста почали інвестувати в комунальне водопостачання. Переваги та розкіш користування водопровідною водою у себе вдома були сильною мотивацією для менших селищ та сіл, щоб збудувати власні мережі, і таким чином було розпочато будівництво великої кількості систем водопостачання. У той період зв'язок між водопостачанням та здоров'ям лише почав встановлюватися. Покращення здоров'я було визнано позитивним ефектом, проте головною мотивацією для заведення мережі всередину будинку були насамперед щоденний комфорт та розкіш.

Раніше (та й зараз) чоловіки та жінки мали різне відношення до водопостачання. Більшість майстрів, операторів постачання та менеджерів були чоловіками. За кілька століть більшість політичних рішень приймалися лише чоловіками, у той час як жінки були відповідальними за домогосподарство – наприклад, принести води. За останні два століття у Швейцарії досвід показав, що не лише жінки отримували вигоду від домашнього водопостачання, а й суспільство в цілому. В кінці XIX століття країною поширилися фабрики, велика кількість яких наймала жі-

нок. Це означало, що той час, який раніше витрачався на принесення води, тепер «продавався» власникам фабрик, надаючи інший привід побудувати мережу водопостачання.

У багатьох селах мережа водопостачання розпочалася фактично як унікальний проект багатших людей. Проте, за кілька років їхні початкові внески покрилися через ширше залучення громадськості. Тим не менш, водопровід лишався коштовним активом, і протягом багатьох років не кожен будинок у селі був обов'язково під'єднаний до мережі. Часто ціни на під'єднання залежали (і досі залежать) від вартості будинку або від розміру ділянки землі. Це простий та ефективний спосіб соціальної диференціації, згідно з яким кожен сплачує за спільну мережу відповідно до свого фінансового стану.

## 2.5. УТРИМАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ. ТЕХНОЛОГІЇ

Протягом багатьох століть вода, особливо струмкова, була скоріш приватною власністю, аніж громадською. Адже право приватної власності на землю розповсюджувалося на усі струмки на цій землі, і, відповідно, на забір води з цих джерел. Лише зі зростаючою доступністю вода стала розглядатися як суспільне благо, і це відобразилося у вимогах до організацій, відповідальних за водопостачання, бути чи стати громадськими.

Зараз у Швейцарії можна зустріти три основні типи організаційно-правових моделей утримання та обслуговування систем водопостачання:

1. Послугою управляє комунальна адміністрація;
2. Послуга надається суб'єктом господарювання (компанія, корпорація)
3. Послуга надається самоорганізованою структурою (наприклад, кооператив).

Особливості кожної організаційно-правової моделі детально описано на практичних прикладах (див. § 3. Практики організації водопостачання у селах та малих містах).

Зазначені організаційно-правові форми операторів водопостачання мають більш ніж сторічну історію. Власність більшості компаній, що займаються питаннями водозабезпечення, є публічною. Вони належать або, власне, самій громаді (комунальна власність), або споживачам води. Це також означає, що між операторами навряд чи може існувати «пряма» конкуренція. У більшості випадків оператори водопостачання працюють добре. Однак, можна почути аргументи стосовно того, що обмежена конкуренція може впливати на обмежене волевиявлення щодо реформ, обмежену ефективність та консервативні інвестиційні стратегії. Але демократичний контроль над операторами водопостачання і обмежена конкуренція також заохочують до створення та утримання високоякісних водних систем з середньо- та довготривалими перспективами. У той же час у країні відсутні єдині для всіх індикатори і стандарти щодо достовірного порівняння різних організаційних форм. Саме тому наявні в Швейцарії різні моделі утримання та обслуговування систем водопостачання, засновані як на публічній, так і на приватній власності, доволі мирно співіснують і доводять своє право на життя у кожному конкретному випадку.

Одними з головних задач постачальників води є технічне обслуговування і регулярне оновлення системи трубопроводів. Оператори водопостачання несуть відповідальність за розширення мереж та підключення нових споживачів до водопровідної системи. Оператор також несе відповідальність за встановлення та утримання лічильників води.

Як правило, постачальники води покривають свої витрати за рахунок внесків/оплати споживачів води. Однак, у випадку, коли мова йде про спеціальні інвестиції, результатом яких має стати покращення системи водопостачання, до споживачів можуть звернутися із проханням взяти участь у витратах, що стосуються будівництва. Зокрема, у сільських малонаселених комунах можуть виникнути проблеми через брак коштів, що необхідні для інвестицій. Більшість кантонів (а в деяких випадках і федеральний уряд) надають фінансову підтримку. Крім того,

існують асоціації, які надають додаткову спонсорську допомогу, наприклад, громадам, що розташовані у гірській місцевості.

За останнє століття з точки зору технології відбулися величезні покращення. Мережі водопостачання розвинулися від міських самотічних дерев'яних труб до регіональних систем, що складаються із резервуарів, насосів, очисних споруд та труб, виготовлених з литого чавуну, сталі, полівінілхлориду або поліетилену. Тут має місце тривала технологічна модернізація.

Для прикладу, перед винайденням насосів лише струмки на узвишсях могли бути використаними як джерела води для водопроводу. Ці струмки зазвичай першими давали необхідний дебіт у посушливі періоди – проблема, що на десятки років обмежила кількість рогатого скоту (і таким чином – прибуток) у деяких регіонах. Процес індустріалізації був сильним рушійним чинником для розвитку нових технологій. У результаті чавун та сталь, а також гідро- та вугільна енергія стали більш доступними, у тому числі, за ціною.

Такий сталий розвиток технологій мав сильний вплив на природу щоденних справ у сфері водопостачання і вимагав від залучених людей та установ крокувати в ногу із темпами розвитку. Гарний приклад такого розвитку може продемонструвати село Віттенбах, де та ж сама компанія, що в 1990-х виготовляла чавунні труби, сьогодні пропонує широке розмаїття послуг та сучасних товарів для водних та газових мереж.

Кожного року в країні замінюється біля 2 відсотків труб. Тривалість експлуатації труб у середньому складає 50 років.

У зв'язку з тим, що вода, як правило, при водозаборі відповідає стандартам якості питної води, у більшості випадків достатньо здійснювати постійний контроль за її якістю. Однак, вода з озер та річок потребує очищення для доведення її параметрів до стандартів питної води. Більш того, вся використана вода потребує переробки/очищення до того, як вона знову надійде до річок чи озер. Різні організації можуть нести відповідальність за водозабезпечення та очищення води.

У зв'язку з тим, що у 1960-х та 1970-х очікувалось збільшення попиту на питну воду, більшість об'єктів водопостачання побудовано досить великими за розміром. Однак, рівень денного споживання води на душу населення знизився у середньому з 500 літрів у 1981 році до 350 літрів у 2010. Це було досягнуто завдяки новим технологіям та розумінню населенням потреби у збереженні води. Фіксовані витрати залишилися практично такими самими, як і раніше, незалежно від рівня споживання води, бо вартість в основному залежить від витрат на обслуговування водопроводу. Таким чином, зменшення рівня споживання призвело до збільшення вартості води на кубічний метр. І у довгостроковій перспективі зменшення рівня споживання не призведе до зменшення рахунків споживачів води. Ціна у значній мірі залежить від того, скільки води може бути продано з одного метру труби. У такій ситуації досить важко знайти мотивації для подальшого зменшення споживання рівня води.

Однак, зменшення рівня споживання води могло б вплинути на збереження місцевих ресурсів, зменшити вартість виробництва (наприклад, труб), вартість очищення води, а також створити умови для попередження забруднення річок та озер.

На федеральному і кантональному рівнях намагаються заохотити комуни до покращення управління водопостачанням. Наприклад, з цією метою Федеральний офіс з питань енергетики відзначає комуни, які мають гарні досягнення у вказаній сфері.

## 2.6. ЗНАННЯ ТА ДОСВІД

З самого початку існування мереж водопостачання доступ до вмін та знань, пов'язаних із цими системами, для інженерів не був обмеженим. У багатьох місцях знаходилися умілі майстри (особливо, ковалі), які займали лідируючі позиції у практичних питаннях, у той час як інженери відповідали за проектування мереж. Розширення мереж постачання створило попит у



працівниках, здатних доглядати за ними. Ці повноваження часто передавалися місцевим жителям. Титул "Brunnenmeister" (дослівно «володар колодязів») демонструє високий рівень репутації цієї посади. Досвід та вміння часто передавалися не через формальне навчання, а всередині сімей: від батька до сина, і у цій професії переважали (і переважають досі) чоловіки.

Нещодавно професійні асоціації започаткували власні тренінгові програми. Найважливішими з них у сфері водопостачання є Асоціація Операторів (Brunnenmeisterverband) та Швейцарська Асоціація Газу та Води (SVGW). Вони усе частіше відіграють активну роль у розробці стандартів та навчанні технічних та адміністративних спеціалістів.

Для ефективної конструкції та обслуговування мережі водопостачання необхідно оволодіти широким колом технологічних вмінь, і найбільш очевидні з них пов'язані з використанням матеріалів для труб, насосами та електричним обладнанням. Для мереж водопостачання у ХІХ столітті вирішальною виявилася здатність виробляти залізні труби. Це вміння серйозно підтримувалося індустрією виробництва, що розвивалася. З того часу більшої важливості набули інші вміння, такі як зварювання поліетилену.

Також важливим вмінням, пов'язаним із будівництвом мереж, була здатність креслити мапи, схеми. Мистецтво та наука представлення фізичних об'єктів на папері у чітко визначеній манері уможливило планування мереж водопостачання. Такі наукові дисципліни як географія, топографія та картографія набули розвитку та поширення у ХІХ столітті та поширилися Швейцарією – країною, що є одним із світових лідерів у цій сфері. Існування точних мап дали можливість планувальникам та інженерам прийняти правильні, основані на інформації, рішення. Це відіграло вирішальну роль у покращенні проектування мереж водопостачання.

У ті часи знань та вмінь, пов'язаних із управлінням інфраструктурними об'єктами, не можна було набути у школах та університетах. Працівники управлінських структур мали оволодіти ними на робочому місці, і цей процес займав багато років. Для забезпечення сталого рівня послуги ці люди могли працювати в управлінських структурах багато років, інколи й усе життя.

## 2.7. МІЖМУНІЦИПАЛЬНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У ВОДОПОСТАЧАННІ

Комуни часто є відповідальними за школи, вулиці, стічні води і каналізацію, та мережі розповсюдження газу та електрики. Для кожного з цих питань комуни можуть поєднувати зусилля з сусідніми комунами, щоб використовувати ресурси з більшою ефективністю. Така співпраця має назву «міжмуніципальне співробітництво».

У секторі водопостачання у Швейцарії міжмуніципальне співробітництво набуло значного розвитку ще у 50-60-х роках минулого століття. Проявляється воно здебільшого у створенні регіональних мереж водопостачання. Нерідко комуни, що мали автономні мережі водопостачання, стикалися із проблемою нестачі води, особливо під час посушливих сезонів. Маючи на меті підвищення надійності та стабільності постачання води, декілька комун, розташованих поруч одна одної, об'єднують ресурси та будують спільні мережі. Сьогодні у регіональні мережі інтегровано більшість швейцарських сіл. Для утримання та обслуговування регіональних мереж створюється окрема кампанія, засновниками якої є комуни-учасниці. Регіональні компанії, як правило, забезпечують водозабір та доведення води до меж комуни, у той час як питання розподілу води між споживачами у більшості випадків вирішуються комунами самостійно (див. розділ 2.5. Утримання та обслуговування. Технології). Крім цього, міжмуніципальне співробітництво набуло також популярності в питаннях охорони водних ресурсів та очищення води.



**Приклад:** У Вал-де-Руз, долині кантону Невшатель, через недолугу інфраструктуру управління очищенням водних ресурсів, використання значної кількості ґрунтових вод у питних цілях та інтенсивне сільське господарство погіршувалась якість води. В той час, коли існувала загальна домовленість про проведення необхідних заходів, важко було дійти конкретної домовленості через проблеми, що виникли у зв'язку з діючими структурами, відповідальними за прийняття рішень. До процесу управління водними ресурсами були задіяні 16 різних комун та 6 міжмуниципальних структур. У Вал-де-Руз була створена нова організація – синдикат, на яку покладено загальну відповідальність за питання забезпечення питною водою, очищення води, сільськогосподарські дренажні системи та охорону водних ресурсів у всьому районі.

У результаті референдуму одинадцять комун вирішили стати членами синдикату. Головними органами синдикату є регіональна рада (прийняття рішень), регіональний комітет (виконавчий орган) та аудиторська комісія. До складу регіональної ради входить по два представника від кожної комуни. Регіональна рада обирає 5 членів регіонального комітету. Ці п'ять осіб мають бути членами електорату комун, які створили синдикат, та представляти різні комуни. Регіональна рада приймає рішення щодо заявок про членство, які надходять від інших комун. Іншим демократичним механізмом є те, що 10 відсотків комун-членів синдикату можуть вимагати проведення референдуму щодо рішень регіональної ради. Коли необхідна кількість підписів зібрана, організовується загальне голосування.

Інший приклад організації діяльності регіональної компанії з водопостачання: Регіональне водопостачання Санкт-Галлен представлено у § 3. Практики організації водопостачання у селах та малих містах.

Потреба у співпраці не тільки між комунами, але й часто між кантонами, що виникає при забезпеченні, зокрема, очищення водних ресурсів, стала причиною перегляду Конституції Швейцарії. З 2008 року існує інструмент, який сприяє тому (а інколи примушує), що кантони і комуни співпрацюють у сфері очищення водних ресурсів. Згідно зі статтею 48 Конституції Швейцарії Конфедерація може оголосити міжкантональні угоди про очищення води або зобов'язати кантони взяти участь у виконанні цих угод. Втім, цей інструмент поки що не використовувався.

## § 3. ПРАКТИКИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВОДОПОСТАЧАННЯ У СЕЛАХ ТА МАЛИХ МІСТАХ

### 3.1. ВІТТЕНБАХ: КЛУБ ДЛЯ КІЛЬКОХ РОЗВИНУВСЯ У КООПЕРАТИВ ДЛЯ УСІХ

Село Віттенбах знаходиться на відстані 10 км від Санкт-Галлену, на північному сході Швейцарії. Населення становить 9429 жителів. Не дивлячись на сусідство з містом, село зберегло сільськогосподарську сутність. Більшу частину своєї історії громада головним чином складалася з ферм, кожна з яких мала поблизу власне водне джерело. У центрі села знаходилося кілька додаткових колодязів. Ближче до кінця XIX століття фермерство інтенсифікувалося і більша кількість рогатої худоби потребувала питної води. Цей процес, разом із періодом посухи, був головним стимулом, що зініціював розвиток громадської мережі постачання питної води, схожої на системи, збудовані у багатьох містах країни у другій половині XIX століття.



#### Основні факти

<b>Населення сьогодні (2011):</b>	9429
<b>Населення у 1891 році:</b>	900
<b>Протяжність мережі водопостачання:</b>	49 км
<b>Денне споживання води:</b>	270 л на людину (включаючи виробництво)
<b>Власник мережі водопостачання:</b>	Група водопостачання (асоціація кількох сільських мереж)
<b>Діяльність та підтримка:</b>	Місцева приватна компанія
<b>Орган управління:</b>	Водна корпорація (організація на базі комуни)
<b>Річний грошовий обіг:</b>	1,8 млн. шв. фр.
<b>Плата за підключення:</b>	2,3% вартості будинку
<b>Вартість води:</b>	Базовий тариф – 0,025% від поточної вартості будинку плюс 1 шв. фр. за 1 куб.м. спожитої води

### Ключові події

1897	Заснування Водної корпорації як приватного клубу. 26 членів зробили значні грошові внески відповідно до кількості власної рогатої худоби.
1898	Взято позику у регіональному банку для реалізації першого проекту.
1908	На демократичних виборах було обрано нового доглядача для обслуговування мережі водопостачання через неналежне виконання обов'язків його попередником.
1908	Повернення регіональному банку кредиту за перший проект (1898). Після того надлишок доходу корпорації був розподілений між членами або відкладений на продовження проектів.
1912	Встановлення водних лічильників для усіх користувачів протягом трьох років.
1932	За рішенням суду корпорація з приватного клубу реорганізувалася у громадський орган.
1941	Було найнято компанію із центральної Швейцарії для постачання перших електричних насосів для задоволення зростаючих потреб.
1971	Разом із 6-ма сусідніми комунами було сформовано міжмуніципальне об'єднання «Група водопостачання». Встановлення насосів та електронного управління усією мережею. Завершено під'єднання до заводу очищення озерної води – для покращення постачання.

### Початкова ситуація

Ініціатива щодо спільної мережі водопостачання надійшла від групи сіл, і за короткий час вони заснували кооператив – приватну асоціацію із суспільно важливими цілями. Їхньою головною мотивацією була розкіш від наявності у власних будинках водопостачання через труби, а також для годування скота у періоди засухи. Спочатку кооператив складався з місцевої еліти (26 землевласників), які покрили витрати на перший проект. У той проект було вкладено величезні суми грошей (відповідно до еквіваленту річної середньої зарплатні на виробництві), та, на додаток, за сучасними нормами плата за воду була високою.

### Історичний розвиток

Пізніше було додано більше індивідуальних підключень, і кооператив був вимушений прийняти нових членів наперекір небажання більшості засновників. Основними видами користування водою було індивідуальне споживання, годівля скоту та пожежогасіння. З цієї причини для розвитку головної мережі та гідрантів відкрився доступ до фінансування від виплат за протипожежне страхування. Мережа зростала з кожним роком, тому було необхідно приєднати до системи нові струмки. За доступності насосів уможливився розвиток глибших водних джерел. На сьогоднішній день до мережі приєднаний кожний будинок у селі (за винятком окремих ферм із власним водопостачанням), і немає жодних перешкод у доступі до безпечної води.

### Дійові особи

Усі важливі дійові особи утворюють добре збалансовану асоціацію, що розвивалася протягом довгого періоду часу. Основними дійовими особами є споживачі, кооператив, Група водопостачання, місцевий постачальник послуг (приватна компанія) та Бюро протипожежного страхування (див. Рис. 4). Ці сторони та їх відносини будуть коротко описані у наступних розділах.

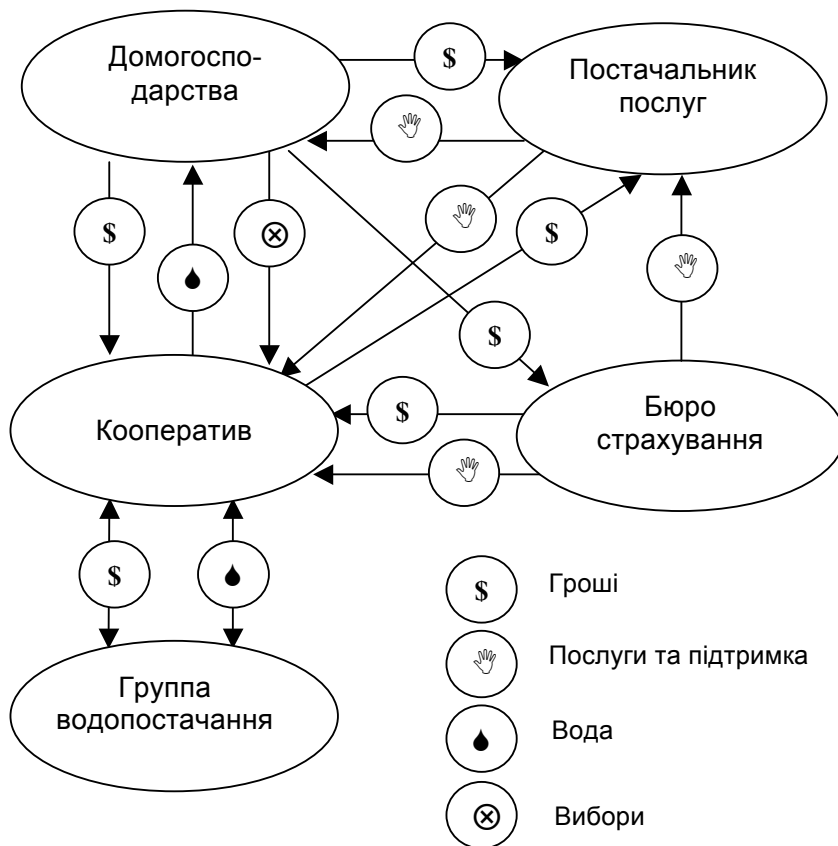


Рис. 4. Дійові особи та їх відносини (Віттенбах)

### Домогосподарства

Домогосподарства складають більшу частину споживачів водопостачання. Вони користуються водою та сплачують внески до кооперативу. Внесок за підключення є одноразовою виплатою, а річні виплати складаються з фіксованих цін та вартості об'єму. У будинку з кількома орендарями власник оплачує рахунок та збирає кошти від орендарів. Кожний дорослий житель села є членом кооперативу і може обирати або бути обраним до членів Правління. Проте, право голосувати та обирати керівні органи використовується лише меншістю, в основному, землевласниками. Інші члени комуни, особливо жінки, зазвичай залишаються осторонь від участі у загальних зборах (асамблея членів кооперативу), часто через відсутність зацікавленості, або тому, що вони уже задоволені тим, що мають.



с. Віттенбах



### Кооператив

Заснований у 1898 році як приватний (закритий) клуб, кооператив був вимушений у 1932 році стати громадським органом, щоб мати можливість отримувати субсидії. Раніше участь у ньому була обмежена лише кількома людьми, тому він був названий приватним клубом. У 1932 році кооператив був змушений гарантувати членство усім жителям села, що мали право голосу.

Сьогодні його правова та організаційна основи визначені у внутрішніх документах кооперативу, що переглядаються кожні п'ять-десять років.

Кооператив складається з трьох гілок: члени, правління та ревізійна комісія. Усі жителі та землевласники села є членами кооперативу і тому мають право обирати членів правління. Правління є найважливішим органом управління і під час щомісячних зустрічей приймає стратегічні рішення. Усі члени правління (за винятком президента) виконують свою роботу на безоплатній основі; лише за участь у засіданнях виплачується невелика компенсація. Президент отримує невелику зарплатню, оскільки він повинен виконувати більшість щоденної роботи. Інший представник правління перевіряє лічильники та знімає їх показання. Кандидати у члени правління представляються дійсними членами правління на щорічних загальних зборах. Зазвичай обираються саме запропоновані кандидати. Склад правління може лишатися незмінним до двадцяти років і більше, проте їх посади повинні щороку підтверджуватися. Питання проведення загальних зборів не мають жодних регулювань (напр., квоти відповідно до статі або економічного стану).

Правління очолює президент. У обов'язки президента входить затвердження короткострочкових кошторисів, здебільшого у відносинах із приватною компанією, що обслуговує мережі. Він має пересвідчуватися, що витрати не виходять за межі бюджету, і що ресурси витрачаються ефективно. Бюджет повинен затверджуватися щорічно загальними зборами. Тарифи встановлюються правлінням і контролюються фінансовим управлінням кантону.

Варто зазначити, що кооператив завжди має успіх у залученні лідерів комуни, які на добровільних засадах присвячують багато часу та зусиль, щоб отримати найбільше користі від обмежених ресурсів кооперативу. За цю роботу вони отримують невеликі гроші. Ця готовність пов'язана із підвищенням репутації у зв'язку із залученням у важливу справу водопостачання.

### Група водопостачання

Із часу свого заснування у 1897 р. кооператив інколи майже виборював постачання достатньої кількості води, особливо під час посухи. Щоб забезпечити постачання, він поєднав зусилля із шістьма мережами водопостачання у регіоні для створення «Групи водопостачання» у 1956 р. Ця асоціація семи комун закуповує і продає воду із зовнішніх мереж (особливо з великого озерного водоочисного заводу) та управляє водними ресурсами в межах Групи. Сьогодні Група обслуговує близько 15 тисяч чоловік, постачаючи 1,5 млн. куб. м води. Вода громадам-учасницям постачається за тарифом 1,05 шв. фр. за один куб. м.

Група володіє усією інфраструктурою від джерел водопостачання до точок входу у сільські



*Насосна станція у с. Віттенбах*

мережі. За експлуатацію та обслуговування власне сільських мереж відповідають окремі водопостачальники (комунальні адміністрації або організації, кому це делеговано).

Загальна протяжність мереж, що знаходяться у власності Групи, складає близько 180 км. Втрати води в мережі, якою володіє Група, – 8%.

Кожне з семи водопостачальних підприємств направляє одного представника до ради представників. Ця рада приймає усі рішення на рівні Групи та призначає зі свого боку спостерігача за роботами, що виконуються.

Зазвичай це представник компанії, яка спеціалізується у встановленні та обслуговуванні електронного обладнання. Ці щоденні завдання визначені у довгостроковому контракті, але особливі витрати повинні затверджуватися радою представників.

Група водопостачання не має жодного штатного працівника.

### **Утримання та обслуговування**

#### ***Постачальник послуг I***

Щоденна експлуатація та обслуговування здійснюється приватним постачальником послуг за контрактом. Таким постачальником послуг у селі Віттенбах є приватна сімейна компанія, що працює у регіоні уже близько століття. Її засновником був коваль, який спеціалізувався на виробництві труб. Пізніше експлуатація систем водопостачання стала зростаючою бізнес-можливістю, і до неї додалася експлуатація газових та електромереж. У наші дні компанія все ще проектує та здійснює індивідуальні підключення. Обов'язки постачальника детально викладені в контракті і контролюються правлінням кооперативу. Досвід свідчить, що довгострокова зацікавленість компанії у виживанні є сильною мотивацією для постачання високоякісних послуг і продуктів. Протягом десятиліть співробітництва між правлінням і компанією розвинувся високий рівень спільної довіри. Це дало компанії можливість постійно зростати та пропонувати прості послуги іншим громадам регіону. На сьогоднішній день у двох підрозділах компанії працює 25 осіб.

Усі обов'язки постачальника послуг чітко визначені контрактом. Невідкладний ремонт здійснюється постачальником послуг на підставі замовлення від президента кооперативу. На практиці споживачі зазвичай у першу чергу викликають постачальника послуг, оскільки саме ця компанія асоціюється з «водними справами», але постачальник має узгодити дії із президентом кооперативу. У такий спосіб за короткий проміжок часу можна виправити більшість аварій у мережі, наприклад, витікання або заблокування труб. Проте, це вимагає доступності постачальника послуг та президента (або віце-президента) у будь-який час.

Тендери мають місце лише у випадку будівництва систем водопостачання у нових житлових мікрорайонах. В усіх інших випадках тендери не потрібні: саме місцеве залучення постачальника послуг та його довгостроковий інтерес гарантують якість послуг та продуктів. Поки що досвід застосування цієї моделі мав позитивні наслідки.

Для того, щоб не відставати від останніх тенденцій розвитку сектору, постачальник по-



*Резервуар питної води, що належить Групі водопостачання*

слуг бере активну участь у діяльності національної асоціації постачальників послуг. Ця асоціація організовує конференції, зустрічі та тренінгові курси. Вона також є неоціненним джерелом персональних контактів для обміну інформацією.

### **Інші постачальники послуг**

За діяльність та підтримку Групи водопостачання відповідає інша компанія. Вона контролює і підтримує усю діючу систему, яка головним чином залежить від комп'ютерних технологій. Та сама компанія відповідає за невідкладні послуги на регіональному рівні, включаючи доступність персоналу 24 години на добу, 365 днів на рік.

Проектуванням мережі (розширення, відновлення тощо) займаються інженерні компанії. Зазвичай це середні за розміром компанії, що працюють у регіоні. Для проектів будівництва, наприклад, розвиток нової території або під'єднання джерела до мережі, постачальник укладає субконтракт із невеликими місцевими компаніями, що спеціалізуються на певних технічних питаннях, наприклад, зварювання труб. Зазвичай, під час будівництва одночасно працюють кілька компаній, і їхня співпраця координується головним підрядником (постачальником послуг І).

Якщо до існуючої мережі необхідно приєднати нову територію, то необхідно виконати наступні кроки:

1. Кооператив призначає інженерну компанію, яка складе попередній проект мережі.
2. Ця компанія часто радиться із місцевим постачальником послуг, позаяк керівник цієї компанії десятиліттями працював «на місці» та дуже добре знає існуючу мережу.
3. Попередній проект передається на затвердження Бюро протипожежного страхування. Лише схвалені проекти можуть отримати часткове фінансування від страхувальника, зазвичай, це близько 15% від вартості будівельних робіт (це співвідноситься із середньою вартістю додаткової інфраструктури, необхідної для боротьби з вогнем).
4. Коли проект схвалено, кооператив може подати до комунальної адміністрації запит на фінансову підтримку.

Цей механізм залишався більш-менш незмінним протягом останніх 100 років та виявився досить економічно ефективним і небюрократичним, але він також вимагає від страхувальника інженерних знань для експертизи проектів водопостачання.

### **Комуна**

За законом за водопостачання у селі відповідає комуна Віттенбаху, проте це завдання повністю передане кооперативові. З іншого боку, комунальна адміністрація відповідає за сільську каналізаційну систему і підприємства очищення стічних вод. Платежі за ці послуги збираються кооперативом на підставі даних щодо спожитої води, а опісля передаються адміністрації. Кооператив може стягувати з адміністрації кошти на обслуговування платежів за каналізацію. Таким чином, це дозволяє кооперативові зберігати винятково низький рівень операційних витрат (від 1 до 2 % річного обігу), при цьому забезпечуючи ефективне управління.

Комуна призначає гідролога, який визначає розміри санітарної охоронної зони навколо струмків, де забороняється землекористування. У таких випадках землевласники мають право отримувати від кооперативу компенсацію за будь-які втрати у сільськогосподарському виробництві, спричинені обмеженнями у землекористуванні. У Віттенбасі така компенсація складає лише дуже малу частину річного бюджету кооперативу (менше 1%).

### **Фінансові питання**

Для прокладання першої частини мережі були необхідні приватні інвестиції та кредит від регіонального банку. Гроші окупалися більше десяти років. Дохід (внески за підключення та річні виплати) завжди покривав усі витрати кооперативу. Будь-який надлишок відкладався

для проектів розширення мереж. Ця прозора політика інвестування врятувала кооператив від сплати процентних ставок від банківських позик.

Щорічні виплати змінювалися лише один раз, але нові виплати потребували затвердження асамблеї комуни. Сьогодні річний грошовий обіг кооперативу складає 1,8 млн. шв. фр. Вартість адміністрування та управління сягає менше 2% витрат. Це пов'язано з тим, що винагорода, яка сплачується працівникам кооперативу, є дуже малою, і спеціалісти наймаються лише для специфічних робіт. Існують два види внесків, сплачуваних споживачами: за підключення та річні платежі. Порівняно з річними платежами, вартість підключення є високою. Вона розраховується як відсоток від вартості будинку (0,66%). Ця формула залишається незмінною вже більше ста років і є простим способом врахування фінансової спроможності різних водокористувачів.

### Технічні питання

На початку ХХ століття основним матеріалом, що використовувався для виготовлення труб, був чавун. Сьогодні більшість нових труб виготовлені із поліетилену. На практиці протягом останніх десятиліть цей матеріал показав дуже позитивні результати. Виробники труб дають гарантію експлуатації на 50 років. Оскільки мережа постачання проектується повністю, то дійсно можна очікувати того, що труби проляжуть під землею саме стільки років. Місця з'єднання труб є критичними точками. Саме тому для виконання цих робіт необхідні кваліфіковані фахівці.

Індустріалізація виявилася іншим дуже важливим фактором у сфері технології і забезпечила постачання енергії (гідроенергія), ресурсів (наприклад, залізо) та технологічних знань (наприклад, у встановленні насосів), що були необхідні для прокладення більших мереж.

### Фактори успіху

За останні сто років історія кооперативу з питань водопостачання у Віттенбасі була відмічена вибором успіху. Розпочинаючи як приватний клуб для землевласників, він повільно розвинувся у громадську організацію з демократичною структурою. Сьогодні він постачає воду за однією з найнижчих цін по всьому регіону та має дуже низький рівень втрат від витікання (2-3% від рівня споживання). Які основні фактори призвели до цього успіху?

- **Правова база.** Існування основної правової бази та послідовне дотримання закону було вирішальним, особливо на початковому етапі розвитку мереж водопостачання. Право людини володіти майном, продавати його та купувати, та подібні права для груп людей є частиною цієї правової бази. Правова основа дуже важлива не стільки для вигоди, скільки для надання потенційним інвесторам гарантій щодо їхніх коштів. Також саме ця правова база змусила кооператив трансформуватися із приватного клубу в громадську організацію. Інші частини правової бази, такі як закони із захисту джерел та контролю якості, розроблялися протягом довгого періоду часу. Частіше вони ставали важливими рушійними факторами для продовження технологічних покращень, таких як УФ-фільтри на деяких струмках.
- **Збалансоване публічно-приватне партнерство.** Експлуатація, обслуговування та реконструкція мережі виконуються приватним сектором. У той час як обов'язки щодо експлуатації чітко прописані у контрактах, компанії все ще потребують дозволу від президента кооперативу на відпрацювання будь-якої скарги від громадян. Їх залежність від контрактів з кооперативом є гарантією високоякісних послуг. Протягом довгого часу співробітництва між громадськими та приватними партнерами виник високий рівень взаємодовіри. Це принесло користь усім залученим особам, включаючи споживачів води.
- **Приватна ініціатива – громадська власність.** Процес побудови і обслуговування мережі водопостачання проводився споживачами від самого початку, оскільки водопровідна вода була високопріоритетною потребою селян. У громадян розвинулось



сильне відчуття власності, підкріплене вигодами, які відчували усі. Ці фактори стали найбільшою мотивацією для людей, які займалися експлуатацією та обслуговуванням мережі, аби більшість завдань щодо обслуговування виконувалися за дуже незначну винагороду.

- **Залучення місцевої еліти.** Перший проект не був би можливим без грошових внесків багатших людей у селі. Цей факт також надав проекту високих позицій та вмотивував усіх зробити внески для процвітання спільного водопостачання.
- **Постійні інвестиції.** Кооператив постійно оновлює мережу водопостачання. Труби, що ремонтувалися більше двох разів, замінюються новими. Це виключає необхідність у повному оновленні мережі та зберігає низький рівень показника витрат.
- **Доступність коштів.** Перший проект у 1897 році був частково профінансований позикою від регіонального банку. Враховуючи значні початкові внески землевласників та високі ціни на воду, це фінансування було швидко окуплене. Після того кооператив завжди відкладав гроші перед початком проекту. Процес накопичення капіталу приніс додаткові прибутки від отриманих банківських відсотків та попередив, у свою чергу, кооператив від сплати відсотків при отриманні позик у банку.
- **Підтримка на регіональному рівні.** Бюро протипожежного страхування допомогло кооперативу проводити контроль якості при проектуванні та під час експлуатації мережі. Фінансування від страхувальника на деякі проекти сягало від 12 до 18%.
- **Перспективне планування.** Крім першого проекту, інженерна компанія, що займалася проектуванням мережі, продовжила діяльність, проектуючи мережі водопостачання як цілісний об'єкт, у такий спосіб відповідаючи на швидко зростаючі потреби. Підхід генерального проектування виявився набагато прийнятнішим за проектування мереж водопостачання в окремих частинах села і був чітко дотриманим. Ці масштабні проекти дали можливість мережам відповідати зростаючим потребам протягом десятиліть і виявилися економічно ефективними у довгостроковій перспективі. Більш того, було використано лише високоякісний матеріал та кваліфіковану працю. Деякі з труб лежать більше 90 років і досі використовуються.

### Неуспішні практики

- **Проектування за короткостроковою потребою.** Перша мережа складалася лише з однієї труби і кількох індивідуальних підключень. Труба була спроектована задля тогочасної потреби у воді. Та потреба дуже швидко зросла – за перші 10 років середня щоденна потреба на душу населення зросла від 100 до 300 літрів! У результаті труби пізніше були замінені більшими. Оновлення магістрального трубопроводу виявилося надто коштовним і також перешкоджало руху транспорту.

### Цікаві факти

- **Заборона доступу чи громадське благо?** Водний кооператив був заснований як приватний клуб інвесторів. Засновники намагалися обмежити доступ до клубу та виставляли нечленам вищі ціни, аніж членам клубу. Це було викликано тим, що засновники вклали великі кошти в перший проект. Фінансовий тиск Бюро протипожежного страхування щодо підтримки виключно громадських установ змусив кооператив стати громадським, і усі покупці води з того часу автоматично стали членами кооперативу. Цей процес зайняв кілька років, із кульмінацією у судовому рішенні: кооператив був зобов'язаний стати громадським органом проти волі більшості своїх членів.
- **Споживання води.** З часів найпершого громадського проекту водопостачання мережі завжди проектувалися для подачі води не лише для домогосподарських потреб, а й для боротьби з пожежею. Це вимагало більших труб та резервуарів, але уможливи-



ло більшу ефективність роботи пожежників, зберігаючи як інфраструктуру, так і життя людей та тварин. Між 1898 та 1923 роками значна кількість води була використана не для пиття, а для зволоження доріг, аби притримати пил. Витрати на це завдання були розділені між кооперативом та багатою компанією, що розміщувалася поблизу дороги. Вода із водогонів дуже рідко використовувалася для зрошування: частково через дощі і частково через те, що вода була досить кошовною порівняно з приростом врожаю, якого можна було досягти через зрошування. Також для періодичного зрошування багато фермерів використовують приватні струмки.

- **Конфлікти.** Протягом останнього століття вода, як правило, була джерелом багатьох конфліктів між сусідами. Така ж ситуація склалася і у Віттенбасі, особливо по відношенню до місцевих джерел, що досі використовувалися окремими господарствами. Деякі правові суперечки через права на воду і досі мають місце. У багатьох випадках кооператив має виступати миротворцем, і часто єдиним рішенням було підключити усіх учасників суперечок до мережі водопостачання. У цьому контексті дуже важливим фактором є судова система, що має забезпечити зрозуміле, послідовне та стабільне правове вирішення суперечок.
- **Гендерний баланс.** У перші десятиліття існування кооперативу мережа водопостачання була «суто чоловічою» справою, і вона досі тримається цієї сутності. Не дивлячись на те, що жінки мають право голосувати, вони зазвичай не відвідують щорічні загальні збори. Усі, хто прямо залучений до справи водопостачання у Віттенбасі, є чоловіками.

### Перспективи

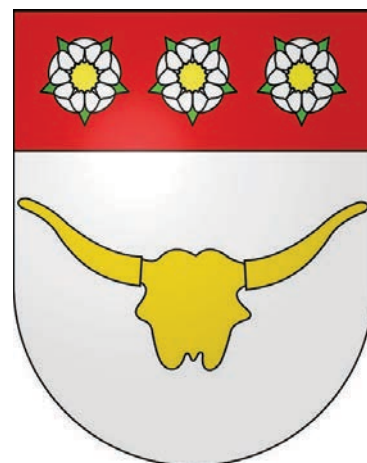
Протягом останнього століття Віттенбах був прикладом збалансованого розвитку. За цей час було створено кістяк залучених осіб та установ. Завданням на майбутнє є підтримати високий рівень якості послуг за доступну ціну.

### 3.2. ДУДІНГЕН: СИСТЕМОЮ ВОДОПОСТАЧАННЯ УПРАВЛЯЄ КОМПАНІЯ

Дудінген – село із населенням 7325 жителів, розташоване на заході Швейцарії, в кантоні Фрібург, на відстані 10 км на північний схід від адміністративного центра кантону. Французькою назва села звучить як Гуїн (Guin), і воно пролягає саме на межі між франкомовною та німецькомовною частинами країни. Село згадується в документах ще у 1182 році. До середини XIX століття село більшою мірою складалося з ферм, поки не розпочався промисловий розвиток. Поява головних залізничних шляхів 1862 року зі свого боку вплинула на пришвидшення розвитку промисловості. Іншим поштовхом для цього сектору стало зведення головного транспортного шляху, тож населення села стрімко зросло. Протягом XX століття у національному масштабі відбувся перехід від економіки сільського господарства та промисловості в напрямку економіки послуг.

Ця тенденція також відображається у даних щодо працевлаштування в селі: із 2900 робочих місць 8% зайняті у базовому секторі (сільське господарство), 34% – у вторинному (виробництво), і 58% робочих місць складає третинний сектор (послуги).

Завдяки своєму вдалому розміщенню на одному із головних залізничних шляхів (між Берном та Лозанною) село відчувало постійне зростання населення, індустрії та економіки в цілому. Проте, селу все ще притаманні деякі сільськогосподарські ознаки. Що стосується водопостачання, то жителі встановили систему управління, унікальну серед сіл у Швейцарії: з 1913 року компанія – під наглядом комунальної адміністрації – була визначеною відповідальною за водопостачання. Компанія має назву Dürdingen Water Supply AG. Далі ця система, її зацікавлені сторони та їх відносини описані більш детально.



#### Основні факти

<b>Населення сьогодні (2010):</b>	7325
<b>Населення у 1913 році:</b>	1000
<b>Протяжність мережі водопостачання:</b>	60 км
<b>Денне споживання води:</b>	270 л на людину (включаючи промисловість)
<b>Власник мережі водопостачання:</b>	Компанія Dürdingen Water Supply AG володіє водогонами; кожний домовласник володіє частиною водопроводу від точки підключення від вуличної мережі до будинку
<b>Діяльність та підтримка:</b>	Акціонерне товариство «Dürdingen Water Supply AG»
<b>Орган управління:</b>	Правління АТ «Dürdingen Water Supply AG»
<b>Річний грошовий обіг:</b>	750 тис. шв. фр.
<b>Плата за підключення:</b>	20 шв. фр. за куб. м забудованої території
<b>Вартість води:</b>	0,90 шв. фр. за куб. м використаної води

**Ключові події**

<b>1871</b>	Побудова першої фабрики (молочне виробництво) створило 82 робочих місця.
<b>1898</b>	Засушливий рік. Рада комуни призначила Водний комітет.
<b>1906</b>	Асамблея комуни затвердила бюджетне призначення для купівлі двох струмків.
<b>1908</b>	Придбання комуною двох струмків.
<b>1912</b>	Асамблея комуни затверджує витрату у 80 тис. шв. фр. на створення компанії водопостачання. Струмки та земля для резервуарів передані в управління компанії. Підприємства, церква та приватні особи інвестували в компанію ще 200 тис. шв. фр.
<b>1913</b>	Офіційне створення компанії. Розпочато будівництво основної мережі водопостачання (48 індивідуальних підключень, 18 км трубопроводу).
<b>1914</b>	Березень – відкриття мережі. Грудень – її офіційне затвердження регіональним судом.
<b>1919</b>	Акціонерний капітал підвищився до 300 тис. шв. фр.
<b>1921</b>	Перше розширення проекту (додано 5 км труб).
<b>1933</b>	Акціонерний капітал підвищено до 315 тис. шв. фр. (за теперішньою оцінкою) для оплати розширення мережі.

**Започаткування системи водопостачання**

Протягом багатьох століть регіон, де зараз розташований Дудінген, був заболочений. Тільки після того, як ця волога територія була висушена дренажною мережею, земля вже підлягала обробці, дозволяючи селу простягнутися далі. Століттями воно складалося лише з ферм, церкви та вітряка, що працював від найближчої річки. Фермерські будинки розмішувалися поблизу струмків, і так кожний будинок мав власне джерело води. На додаток, вода із річки використовувалася для зрошування. Кожний фермер мав право зрошувати своє поле лише протягом певного часу, щоб усі мали можливість користуватися цим ресурсом.

Після появи головного залізничного шляху 1862 року, у селі з'явилося кілька фабрик. У 1872 побудовано завод молочної пастеризації; опісля – цегляний завод, сирна фабрика та готель. Деякі з цих підприємств мають власні водні джерела. Тим не менше, зростаюче населення здійснювало «тиск» на місцеве водопостачання, виникла проблема нестачі води, що обмежувало зростання села. У 1898 році рада комуни призначила «Водний комітет». Він складався з трьох осіб із села. Їх обов'язком було перевіряти доступність водних ресурсів у регіоні та оцінювати різні альтернативи постачання води до села.

**Будівництво мережі**

Довгі роки потому велася боротьба із сусідніми селами за придбання джерел води. У 1908 році громада Дудінгену придбала землю з двома струмками та достатньою територією для першого резервуару. Інженер із сусіднього міста Фрібург оцінив витрати на перший проект приблизно у 200 тис. шв. фр. (що відповідало сумі середніх річних зарплат 130 робітників). Було заплановано створити компанію з достатнім капіталом для досягнення цієї цілі. Під час засідання

ради комуни 1912 року більшістю голосів було прийнято заявку на внесення 80 тис шв. фр. із комунальних резервів. Рада вирішила, що комуна володітиме 40% акцій створюваної компанії. Місцева церква та деякі великі підприємства внесли інші 80 тис. шв. фр., приватні особи – ще 40 тис. шв. фр. З усіма зібраними фінансами компанія була готова розпочинати роботу. 1913 року обрано правління, прийнято необхідні установчі документи. Вони стали правовою базою для громадської мережі водопостачання.

Усі роботи з будівництва першої мережі водопостачання були винесені на тендер. Місцеві підприємці змагалися за цю роботу. Робота швидко прогресувала, і протягом наступних років придбано уже більше джерел. Початковий проект складався з 17 км труб, 45 пожежних гідрантів та 48 індивідуальних підключень. У грудні 1914 мережу урочисто відкрили. Протягом наступних десятиліть мережа швидко розширилася, досягаючи ще й навколишніх місць компактного розміщення жилих будинків.

### **Розвиток**

Протягом перших років існування мережі водопостачання, споживачам могли продавати тільки невелику частину доступної води. Причиною цього був той факт, що лише кілька будинків приєднані до мережі, а фабрикам вода була потрібна лише час від часу, хоча за необхідності вона споживалася у великих кількостях. Протягом двох світових війн через нестабільну ситуацію не було збудовано жодних нових підключень. Між війнами та після 1945 року до мережі приєдналося більше домогосподарств та дрібних підприємств, і потреба різко зросла. Тоді було прокладено більше труб, і так між 1915 і 1960 рр. мережа подвоїлася у довжині, і знову ж таки у цей період кількість гідрантів зросла від 45 (у 1915) до нинішніх 240.

Протягом більшої частини своєї історії особлива побудова системи управління часто була предметом дискусій на місцевій політичній арені. Доцільність приватного управління громадським водопостачанням обговорювалася кілька разів. Проте, комуна мала важливий вплив на комерційні рішення – вона володіла 40% акцій, і її представляли три з сімох членів правління (цей вплив актуальний і в наші дні). Більш того, існували місцеві нормативні документи, що регулювали діяльність компанії, гарантуючи задоволення інтересів громадськості. Переваги цієї системи було нарешті визнано, і з того часу вона в основному залишилася незмінною.

За останнє століття відбулися величезні покращення у сфері технології. У той час як перший проект покладался на воду з одних лиш струмків, пізніше стало очевидним те, що під час періодів засухи цих джерел буде недостатньо. Цей недолік подолали шляхом будівництва 1963 року великого шахтного колодязю. Це дало компанії можливість задовольнити усі місцеві потреби та застерегло від необхідності підключення до мереж сусідніх сіл.

З часу першого проекту компанія завжди була власником мережі, включаючи джерела. Жодні спеціальні дозволи не були потрібні, оскільки земля (та усі джерела на цій землі) протягом тривалого часу була об'єктом регулювань у сфері приватної власності. У 1979 році було затверджено закон кантону, який чітко постановляв, що питання водопостачання є обов'язком комун (селищ і сіл). Цей закон вимагав від комуни Дудінгена скоригувати управління водопостачанням. На комуну було покладено загальну відповідальність за постачання споживачам води, але володіння та управління мережею було передано компанії на основі концесії. Виконавчий орган кантону, а також асамблея комуни 1984 року затвердили нові нормативні вимоги. Цей порядок існує й досі.

### **Дійові особи**

У Дудінгені за останнє століття утворилася складна мережа дійових осіб (Рис. 5.). Особи та їхні взаємовідносини будуть описані далі.

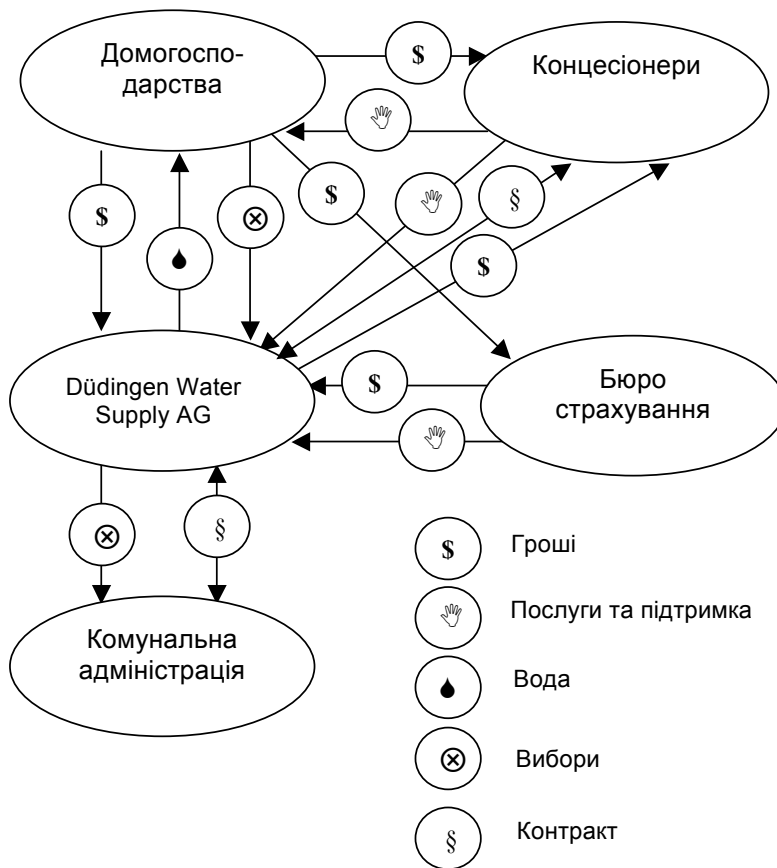


Рис. 5. Дійові особи та їх відносини (Дудінген)

### Акціонерне товариство «Düdingen Water Supply AG»

Düdingen Water Supply AG є акціонерним товариством. Його завдання визначені як «розширення, оновлення, утримання та обслуговування системи водопостачання, включаючи протипожежні гідранти». Компанія має лише трьох (на неповній зайнятості) працівників: майстра ("Brunnenmeister"), секретаря для усіх розрахунків, бухгалтерії та комунікації, та інспектора, який знімає показники з лічильників. АТ «Düdingen Water Supply AG» складається з трьох підрозділів: правління, фінансового та технічного комітетів. Правління відповідає за стратегічні рішення, фінансовий комітет контролює секретаря у фінансових питаннях, а технічний комітет підтримує майстра у практичних щоденних питаннях.

AG (Actiengesellschaft, укр. Акціонерне товариство, тип компанії, у Швейцарії може створюватися згідно із приватним (господарським) правом з метою випуску акцій, що можуть продаватися без обмежень. За законом органи влади можуть володіти й усіма акціями компанії, але в описаному випадку комуна володіє лише частиною акцій.



Правління обирається зборами акціонерів кожні три роки. Акціонери мають право голосу відповідно до кількості акцій, якими вони володіють, але жодна сторона не може мати більше 20% від права голосу. Це регулювання було введене задля попередження справляння будь-якою стороною надто великого впливу на вибори та рішення. Комуна володіє 40% акцій і є найбільшим акціонером компанії.

Члени правління працюють здебільшого на волонтерських засадах – річна зарплатня у 3 тис. шв. фр. є досить малою виплатою за докладені до цієї роботи зусилля. Зазвичай у виборах до правління немає дуже великої конкуренції. Діючі члени правління мають знайти підходящих кандидатів, яких потім представляють до обрання. Обрані один раз, члени правління можуть залишатися на посадах до 15 років, але кожні три роки їх необхідно переобирати.

Сама компанія діє на основі 25-річної концесії від адміністрації Дудінгена. Обов'язки АТ «Düdingen Water Supply AG» визначаються у контрактах. Поточне будівництво та ремонтні роботи здійснюються трьома місцевими підприємствами.

Зважаючи на юридичні особливості діяльності компаній такого типу, будь-хто може купувати та продавати акції АТ «Düdingen Water Supply AG». Проте, акції не доступні на будь-якій фондовій біржі, а ціна на акції не визначена. Фактично показник трансферу акцій завжди залишався на низькому рівні. Кілька установ володіють більшістю акцій, у той час як багато людей володіють лише однією акцією кожен. Нормативні акти компанії визначають, що ніхто не буде мати право голосування на зборах акціонерів більше, ніж у розмірі, еквівалентному володінню 20% акцій, навіть якщо окремі сторони володіють більше ніж 20% акцій (наприклад, комуна, у власності якої 40% акцій). Це правило встановлено для попередження переваги однієї сторони у процесі прийняття рішень та виборах, навіть якщо вона володіє більше, ніж половиною усіх акцій.

Дивіденди від акцій строго регулюються відповідно до нормативних актів компанії. Встановлено, що дивіденди не повинні перевищувати розмір ставки по урядових кредитах плюс 1%. Тому протягом багатьох років дивіденди від акцій становили менше 5%, а за перші п'ять років бізнес-діяльності не було сплачено жодних дивідендів. Цей факт свідчить, що для більшості акціонерів інвестування у фінансово міцну компанію та отримання якісних послуг складає більший інтерес, аніж максимізація дивідендів. Головною причиною того, чому велика кількість окремих громадян володіють акціями (більшість володіє лише однією акцією), є те, що це дає їм можливість брати участь у виборах правління та у щорічних зборах акціонерів – важливих подіях у житті комуни.

### **Комуна**

За постачання води домогосподарствам юридично відповідає комуна. Не дивлячись на те, що вона делегувала усі поточні справи акціонерному товариству, комуна все ще залучена у процес. Комуна не тільки має 40% акцій, а також делегує до правління трьох із сімох його членів, і один з них також є головою технічного комітету компанії. Таким чином, комуна одночасно виконує і виконавчу, і наглядову функції.

Причиною того, чому управління водопостачанням у Дудінгені було започатковане як акціонерна компанія, стало те, що комуна не мала достатньо фінансових ресурсів для будівництва мережі. Лише за допомоги інших сторін – таких як церква та кілька підприємців – стало можливим зібрати достатнє фінансування. Протягом ХХ століття комуна стала фінансово більш сильною, і навіть мала місце спроба з боку комуни викупити усі акції. Проте, швидко стало ясно, що існуюча система управління водопостачанням була оптимальним рішенням для місцевої ситуації, і спроба успіхом не увінчалася.

Також комуна відповідає і за боротьбу з пожежами. У її власності перебувають гідрантами, що обслуговуються акціонерним товариством. Більшість членів пожежної команди – місцеві чоловіки, які виконують цю роботу добровільно. Обов'язки керівника пожежної команди автоматично

покладаються на визначеного члена технічного комітету, і в такий спосіб ця особа забезпечує, щоб конструкція мережі водопостачання також задовольняла цілі щодо протипожежної безпеки.

### Домогосподарства

Сьогодні кожний будинок у Дудінгені під'єднаний до комунальної мережі водопостачання. Приватні домогосподарства та дрібні фірми використовують 70% води, що постачається (у той час як виробництва використовують лише 12%). На початку минулого століття споживання води залежало від кількох великих виробництв-споживачів, проте зараз частка води, що використовується для індивідуальних цілей, значно зросла.



*Район приватної забудови у с.Дудінген*

### Утримання та обслуговування

#### Приватні постачальники послуг (концесіонери)

АТ «Düdingen Water Supply AG» не проводить жодних робіт із будівництва або ремонту самостійно. Ця діяльність здійснюється на контрактній основі трьома місцевими підприємцями, що мають невеликі фірми. Ці довгострокові контракти називаються концесіями, а підприємці – концесіонерами.

Концесіонери мають бути готовими реагувати на усі надзвичайні ситуації, пов'язані з поривом труб, 24 години на добу. Таким чином, хоча б один з них має бути на зв'язку протягом усього дня, і усі вони не можуть одночасно піти у відпустку.

АТ «Düdingen Water Supply AG» періодично перевіряє усю мережу на предмет витоків. Якщо витік виявляється в індивідуальному підключенні (на частині труби від вуличного підключення, якою володіє господар будинку), компанія може вимагати від власника будинку полагодити трубу у визначений строк за власний рахунок. Для виконання ремонтних робіт домовласник має обрати одного з трьох концесіонерів.

### Фінансові питання

Порівняно з середньою вартістю води у Швейцарії у 1,50 шв. фр. за кубометр, її вартість у Дудінгені є низькою – 0,90 шв. фр. Це в інтересах акціонерів, оскільки більшість з них також є споживачами компанії. Виконавча рада компанії пропонує змінювати тарифи лише раз на два-шість років. Потім вони мають затверджуватися зборами акціонерів та асамблеєю комуни.

Як і в більшості систем водопостачання Швейцарії, існує два види внесків, сплачуваних операторам водопостачання: плата за одноразове підключення, що зазвичай розраховується від вартості чи розміру будинку, та річна виплата, розрахована на кількості спожитої води. У Дудінгені кожне домогосподарство зобов'язане сплачувати за підключення до центральної магістралі. Ці підключення лишаються їхньою власністю, і тому домовласники також відповідальні за їх обслуговування. Компанія може просити домовласників власним коштом відремонтувати труби, що протікають.

Споживачі, які не платять вчасно, одразу отримують попередження. Якщо рахунок лишається несплаченим протягом десяти днів від попередження, до виплати нараховується штраф. Потім неплатника притягають до відповідальності через суд. Теоретично постачальник також

може від'єднати покупця, якщо після рішення суду немає повної сплати заборгованості. Проте, нормативні вимоги зазначають, що «не може бути відмовлено у необхідному водопостачанні», що фактично означає, що жодне господарство не може бути від'єднане від мережі.

У той же час існує багато способів підвищення соціального тиску на неплатників. Часто достатньо того, що секретар компанії надсилає лист з нагадуванням або відвідує будинок неплатника. Таким чином, ще не було випадку притягнення покупця до відповідальності через суд. Досвід показує, що у невеликих соціальних спільнотах, таких як села, розмаїття можливостей у застосуванні соціального тиску робить загрозу відключення непотрібною.

Велика кількість споживачів є також акціонерами компанії, і, таким чином, вони мають прямий вплив на встановлення тарифів. Протягом перших десятиліть діяльності великі індустріальні компанії переконували Dürdingen Water Supply AG встановити крупнішим споживачам нижчі тарифи за одиницю обсягу спожитої води. Проте, з часом кількість дрібних користувачів (у першу чергу домогосподарств) зростає, і початкові тарифи були замінені єдиним для усіх споживачів тарифом за одиницю об'єму води.

Прибутками та витратами компанії керують два протилежні інтереси: з одного боку, закон вимагає від компанії мати фінансові резерви – відсоток від річного обороту. З іншого боку, в обслуговування та ремонт мережі необхідно вкладати якомога більше грошей, щоб мінімізувати втрати води. Поки що компанія справлялася з балансуванням між цими протилежними принципами.

### Ключові питання

- **Правова база.** З самого початку саме Водний комітет взяв на себе відповідальність за водопостачання. Навіть після того, як утворення акціонерної компанії було офіційно затверджене, постійно поставало питання, чи повинна приватна компанія відповідати за громадську послугу. У 1971 році набув чинності Федеральний закон (за яким слідував закон кантону у 1979 р.), який накладав відповідальність за водопостачання саме на комуни. Проте, цей закон пропонував обсяг повноважень, які комуна могла передати іншим особам, все одно лишаючись контролюючою структурою. Аналіз варіантів показав, що цього буде легко досягти за видачі компанії концесії. Внесені зміни до нормативних актів компанії чітко обумовили ролі комуни та компанії. Ця реформа була погоджена акціонерами у 1984 році, і з того часу ситуація набула подальшого розвитку.
- **Гнучка організаційна структура.** Компанія наймає своїх працівників на неповний робочий день: секретар наймається на 40% робочого дня, а майстер-доглядач – на 80%. На додаток, на кілька днів протягом року наймається одна людина, щоб зняти показники лічильників. Штат контролюється правлінням та технічним комітетом, працівники яких виконують більшу частину роботи на волонтерських засадах. Ця ефективна та гнучка організаційна структура дає компанії можливість утримувати адміністративні витрати на дуже низькому рівні. Цей факт чітко відображений у низьких цінах на воду – вигода ціниться усіма споживачами.
- **Роль місцевої еліти.** Саме місцева еліта ініціювала процес будівництва громадської мережі водопостачання. Це підтверджується тим, що перший президент правління компанії був також президентом ради комуни. Кількість людей, залучених у питання водопостачання, завжди була достатньо обмеженою. Селяни, які протягом багатьох років працювали у цьому секторі, зазвичай обговорювали технічні та управлінські питання між собою. Тим не менше, у селі завжди мало місце сильне відчуття співпричетності, бо кожний міг придбати акції та отримувати вигоду від економічно успішної компанії.

- **Соціальне сприйняття.** Перед будівництвом мережі протягом довгих років тривали суперечки щодо питання водопостачання. Велика кількість людей, задоволених власними, індивідуальними джерелами, не бажали витратити на водопостачання кошти своєї комуни. Тому було важливо посилити соціальне сприйняття громадського проекту. За допомогою утвореного Водного комітету (що складався з трьох поважних місцевих жителів) були перевірені усі доступні джерела. По завершенню цього завдання, утворено більшу комісію, до якої залучилися важливі люди, включаючи лікаря, власника готелю та місцевого священика. Церква також підтримала цю справу: благословення священика стало ядром церемонії відкриття мережі у 1914 році.
- **Лічильники води.** Якщо споживач води має сумніви щодо точності водолічильника, він може звернутися за перевіркою у сертифіковану установу. Якщо помилка становить  $\pm 5\%$ , то такий лічильник вважається вірним, і тоді користувач оплачує вартість перевірки. В іншому випадку, коли точність порушена, то оператор водопостачання (компанія) сплачує за перевірку та повертає споживачу переплачену суму за попередні три роки.

### 3.3. РЕЕТОБЕЛЬ: ЗА СИСТЕМУ ВОДОПОСТАЧАННЯ ВІДПОВІДАЄ КОМУНАЛЬНА АДМІНІСТРАЦІЯ

Реетобель – це маленьке село у кантоні Аппенцель, у північно-східній частині Швейцарії. Воно пролягає на відстані 15 км на схід від міста Санкт-Галлен. Перші поселення з'явилися тут близько XII століття. Завдячуючи своєму приємному вигляду та доброму клімату, це село вже більше століття є оздоровчим курортом. З перших днів існування у селі переважали дрібні ферми, і деякі з них все ще існують. На сьогоднішній день у секторі сільського господарства працює 9% жителів – у порівнянні з середнім національним показником у 4%.

Проте, на село дуже сильно вплинула індустріалізація. Починаючи з другої половини XIX століття економіку села та регіону визначало текстильне виробництво. Прогресує надомне виробництво, розквітають малі ткацькі та вишивальні підприємства, і їх кількість швидко зростає. Ця тенденція зберігалася до початку XX століття, і в 1910 році населення села досягло своєї найвищої кількості (2400 осіб). Коли під час кризи (Перша та Друга світові війни) текстильне виробництво зазнало боротьби за існування, це здійснило сильний вплив на село. Проте, друга половина XX століття відзначилася стабільним зростанням. До села з його високими життєвими стандартами переїхало більше людей. Ті кілька дрібних текстильних фабрик, що існують до сьогодні, зараз доповнюються іншими малими та середніми бізнес-структурами.



#### Основні факти

<b>Населення сьогодні (2010):</b>	1703
<b>Населення у 1900 році:</b>	2000
<b>Протяжність мережі водопостачання:</b>	20 км
<b>Денне споживання води:</b>	240 л на людину (включаючи 60 л на людину споживання промисловістю)
<b>Власник мережі водопостачання:</b>	Комунальна адміністрація (магістральні мережі), домогосподарства (індивідуальні підключення)
<b>Діяльність та підтримка:</b>	Доглядач (працівник комунальної адміністрації)
<b>Орган управління:</b>	Сектор комунальної адміністрації
<b>Річний грошовий обіг:</b>	400 тис. шв. фр.
<b>Плата за підключення:</b>	5000 шв. фр. за підключення будинку (незалежно від його вартості) або 2500 шв. фр. за квартиру у багатоквартирних будинках
<b>Вартість води:</b>	2 шв. фр. за куб. м



**Ключові події**

<b>1496</b>	Перша письмова згадка про Реетобель
<b>1796</b>	Згоріла велика частина села
<b>1850-1870</b>	Численні проекти із прокладання доріг у громаді
<b>1890</b>	Горить частина центру села, включаючи церкву
<b>1890</b>	Комуна купує струмки у регіоні
<b>1900</b>	Асамблея комуни видає розпорядження про створення першої мережі водопостачання з 41 гідрантом
<b>1904</b>	Завершена перша фаза будівництва: до мережі приєдналося 158 домогосподарств, прокладено 14 км труб
<b>1910</b>	Найвищий показник населення: 2400 жителів
<b>1914-1918</b>	Перша світова війна: економічна криза, велика кількість людей їде з села
<b>1922</b>	Завершено перше розширення мережі
<b>1947</b>	Засуха; воду беруть з сусіднього села
<b>1949</b>	Під'єднання до мережі водопостачання сусіднього села з більшими ресурсами підземних вод
<b>1950</b>	Початок фази стабільного зростання економіки та населення
<b>1968</b>	Під'єднання до регіональної мережі водопостачання (озерна вода)
<b>1994</b>	Додаткове під'єднання до регіональної мережі водопостачання
<b>1997</b>	Водопостачання стає фінансово незалежним сектором комунальної адміністрації

**Започаткування системи водопостачання**

Століттями люди розраховували на місцеві струмки та колодязі як на джерела водопостачання. Більшість колодязів у селі були у приватній власності, але також кілька з них були у власності та обслуговуванні підприємств. У селі також знаходилося кілька ставків – для боротьби з вогнем. Проте, у випадку пожежі ці ставки дуже швидко спустошувалися – навіть за тогочасної наявності простих видів ручних насосів для пожежогашіння. Через те, що більшість будинків збудовані з дерева, вогонь століттями складав серйозну загрозу для села, і боротьба з пожежами була завданням найвищої важливості.

Першу мережу водопостачання сплановано після того, як пожежа 1890 року знищила частину села. Тому особлива увага приділялася саме захисту від пожеж, а індивідуальні підключення мали другорядне значення. Одразу після пожежі асамблея комуни наказала адміністрації придбати місцеві водні джерела, які б постачали воду до запланованої мережі.

У 1990 році асамблея затвердила плани основної громадської мережі, включаючи 41 гідрант для боротьби з пожежею. У 1904 році прокладення мережі було завершено. Під'єднано 158

домогосподарств, загалом охоплюючи більше 1000 жителів. Спорудження мережі стало коштовним завданням навіть попри те, що Бюро протипожежного страхування покрити 45% витрат. Решту коштів залучили за рахунок банківської позики (комуна повертала гроші до 1940 року).

### **Розвиток та зростання**

Початок ХХ століття – час швидкого зростання населення в селі. Багато будинків було зведено і під'єднано до мережі, і таким чином різко зросла потреба у воді. До того ж, деякі фабрики все більше використовували воду для промислового виробництва (охолодження, очищення і т.д.). Коли місцеві джерела перестали задовольняти потреби, прийшлося підключитися до сусіднього села, де ресурси води були більшими. Проте, потреба продовжувала зростати, особливо через зростаючу кількість змивних туалетів у приватних домогосподарствах. У 1910 році середнім денним споживанням було 40 л на людину. За період до 1980 року цей показник зріс до 180 літрів на людину, не враховуючи споживання води підприємствами.

Оскільки інші села у регіоні також відчули подібні проблеми, 1960 року було розпочато спільну діяльність. За ініціативою Бюро протипожежного страхування села побудували регіональну мережу водопостачання, під'єднану до водозабору на озері. Проте, влітку в Реетобелі все ще траплялась нестача води, оскільки водопровідна магістраль була надто маленькою. Тому між 1994 і 1996 роками було збудовано інше підключення до регіональної мережі водопостачання. Завдяки цьому розширенню потреби у воді задовольняються навіть у засушливі роки.

У далекому 1904 році головним призначенням збудованої мережі була боротьба з пожежами. Це також відображалось у тому, що орган, який вирішував усі технічні питання системи водопостачання, називався «Комітет протипожежної охорони», і його очолював керівник місцевої пожежної команди. Протягом ХХ століття громадсько-питне призначення водогону стало більш важливим у порівнянні з боротьбою із вогнем. Щоб привести нормативні вимоги для мережі водопостачання у відповідність до нових умов, 1980 року створюється новий орган – комітет водопостачання. У 1994 році асамблея комуни затвердила нові положення щодо управління системою постачання води. Сьогодні комітет водопостачання функціонує як відділ у структурі комунальної адміністрації і підпорядковується члену ради комуни, відповідальному за водопостачання.

Щоб відповідати новому законодавству, відділ водопостачання мав у 1997 році стати фінансово незалежним органом комунальної адміністрації. Ця нова схема означала, що усі витрати на управління, обслуговування, діяльність та оновлення мережі мали покриватися щорічними виплатами та платою за підключення. Це було спробою комуни досягти більшої бюджетної прозорості. За новим порядком адміністрація не мала права перехресно субсидіювати діяльність сектору водопостачання, використовуючи податкові кошти чи інші фінанси. З іншого боку, будь-які надлишки з сектору водопостачання мали відкладатися в якості резерву виключно на цілі, пов'язані із водопостачанням, і не могли використовуватися комунальною адміністрацією на будь-які інші сфери життєдіяльності комуни.

За останнє століття питання якості води зазнало радикальних змін. З самого початку роботи мережі водопостачання єдиними параметрами якості були запах, смак та колір. Протягом другої половини ХХ століття вимоги до якості води (неочищеної та очищеної) стали більш суворими, і з'явилися нові параметри. У поєднанні з впливом інтенсивної діяльності сільського господарства це означало, що велика кількість місцевих джерел не відповідали цим вимогам і мали бути від'єднаними від мережі. Проте, вони продовжували використовуватися – на випадок надзвичайної ситуації. Сьогодні застосовуються спроби покращення якості води в цих джерелах та уможливлення доступу села до них знову. Хоча це є тривалим процесом, пов'язаним із переконанням фермерів використовувати менше добрив та розчинів гною поблизу джерел. Через роки можна буде побачити, чи виконує це завдання комунальна адміністрація або чи потрібне втручання інших інституцій.

### Дійові особи

Протягом багатьох десятиліть у Реетобелі утворилася комплексна мережа дійових осіб (Рис. 6). Головними сторонами у цій мережі є споживачі, комунальна адміністрація, регіональний оператор водопостачання, місцеві постачальники послуг (приватні компанії) та Бюро протипожежного страхування.

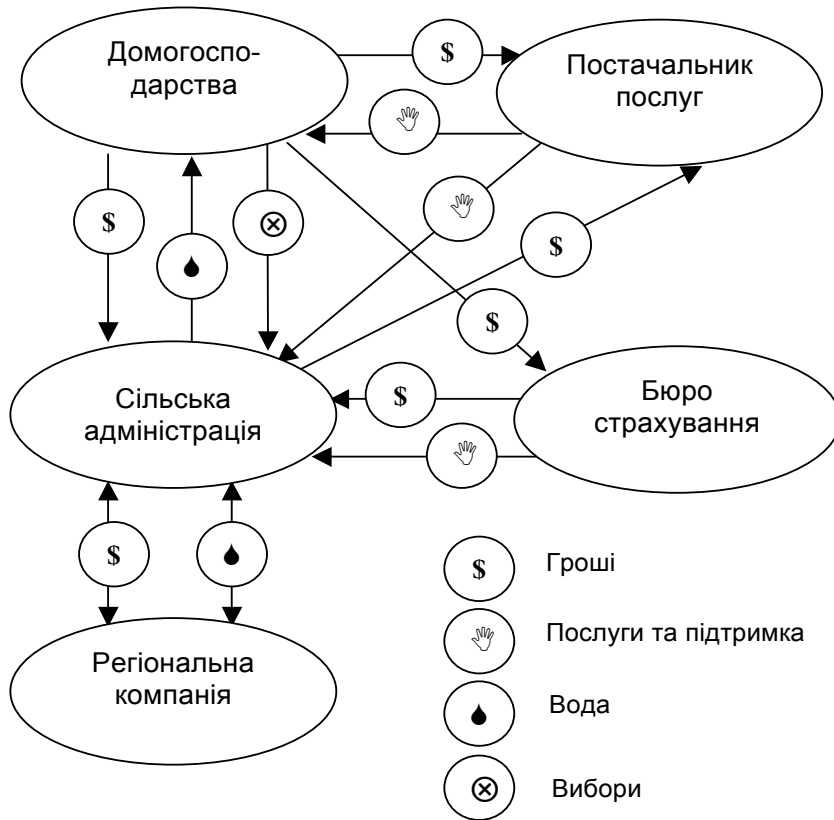


Рис. 6. Дійові особи та їх відносини (Реетобель)

### Домогосподарства

На домогосподарства припадає більшість використаної води у Реетобелі. Оскільки домовласники володіють індивідуальними підключеннями, вони відповідають за їх обслуговування та оновлення. Якщо домовласники нехтують своїми обов'язками, адміністрація може змусити їх оновити підключення за їх власний рахунок. Домогосподарства можуть наймати виконавця технічних робіт тільки зі списку сертифі-



Вид с. Реетобель

кованих постачальників послуг. Фактично в селі працюють дві дрібні фірми, які виконують більшість подібних робіт.

Роль домогосподарств в управлінні мережею водопостачання проявляється ще й в інших аспектах. Так, рада комуни обирається усіма дорослими жителями села. У разі незадоволеності з боку громадян, зокрема, питаннями водопостачання, вони можуть обирати інших співгромадян членами ради комуни, у такий спосіб впливаючи на покращення якості послуги. Так само бюджетні рішення щодо крупних проєктів, наприклад, будівництва магістрального водогону, приймаються за участі усіх громадян, що мають право голосу.

### **Регіональна мережа водопостачання**

Протягом першої половини ХХ століття власні мережі водопостачання побудовано у великій кількості населених пунктів регіону. Попри те, що деякі з них були поєднані між собою, у багатьох випадках виникли однакові проблеми низької надійності постачання у роки засухи. У 1960-х роках ініціатива кількох сіл вилася у будівництво заводу із забору та очищення озерної води. Для виконання цього завдання було створено комітет, до правління якого кожне село надіслало по одному представникові. Потім цей комітет призначив одного з них на посаду президента.

Згідно з вимогами кожного села була визначена загальна потреба у воді. Це дало комітетові можливість найняти будівельну компанію для конструювання водогонів та насосів. Витрати на загальну інфраструктуру були розподілені відповідно до потреб кожної комуни; також Бюро протипожежного страхування покрило 25% витрат. З метою управління регіональною мережею водопостачання на неповний робочий день було найнято доглядача з одного із сіл. Обов'язок сплачувати йому зарплатню був розподілений між шістьма комунами.

Регіональна мережа водопостачання є досить цілеспрямованою асоціацією з гнучкою структурою. Рада представників приймає усі стратегічні рішення, президент виконує усю щоденну роботу за підтримки доглядача. Комуни сплачують за отриману воду на щорічній основі згідно із виставленими рахунками.

### **Комунальна адміністрація**

Керівником сектору водопостачання у комунальній адміністрації призначається один із членів ради комуни. До ради громади члени обираються на чотири роки, перевибори можливі і такі випадки часто зустрічаються. Член ради комуни, відповідальний за водопостачання, працює на основі неповного робочого дня, на волонтерських засадах. Ця людина приймає стратегічні рішення у сфері водопостачання. Оскільки член ради комуни є зазвичай непрофесіоналом, то цю посадову особу у професійних питаннях підтримує комітет водопостачання – відділ комунальної адміністрації. Комітет складається із керівника місцевої пожежної команди, віце-президента ради комуни та кількох жителів села, досвідчених у питаннях водопостачання.

Щоденне обслуговування мережі здійснюється доглядачем. Найнятий адміністрацією, доглядач присвячує цьому третину свого робочого часу. Інші дві третини ця особа працює на регіональному підприємстві із очищення стічних вод, і для обох сфер зайнятості він має бути доступним за першою вимогою 24 години на добу. У випадку надзвичайної ситуації доглядач може самостійно виконати необхідну роботу або залучити одну із визначених приватних компаній. Більш того, він відповідає за зчитування та перевірку водолічильників. Розсилка рахунків споживачам здійснюється канцелярією адміністрації.

Рішення щодо тарифів приймаються Радою комуни. Тарифи повинні встановлюватися таким чином, щоб річні надходження від оплати за воду та внески за підключення могли покрити усі витрати на водопостачання. Надлишки накопичуються протягом кількох років для покриття потенційних втрат у майбутньому.

## Утримання та обслуговування

Існує кілька компаній, визначених комунальною адміністрацією, які обслуговують мережу і виконують ремонтні роботи у регіоні. Роботи із індивідуального підключення домовласник замовляє і оплачує лише в одній із таких компаній. Будь-яке будівництво або оновлення підключення має затверджуватися адміністрацією.

Планування розширень мереж розробляється невеликими будівельними компаніями, що працюють у регіоні. Працюючи у селі більше 20 років, вони дуже добре знають мережу. Адміністрація дуже задоволена якістю виконуваної роботи і не має жодних підстав наймати іншу будівельну компанію. Проте, будь-яка масштабна робота на мережі (розширення чи оновлення) сьогодні має доручатися компанії, обраній за результатами тендеру. Опис роботи та критерії прийняття рішень мають опубліковуватися у спеціальному виданні адміністрації – щомісячній брошурі. Поки що переваги у знанні мережі та місцевих умов завжди давали можливість тій самій будівельній компанії вигравати тендери. У той же час для незначної за обсягом роботи найняти місцеву компанію доглядач може самостійно.

### Ключові питання

- **Плата за підключення.** До 1997 року вартість підключення складала визначений відсоток від вартості будинку. На сьогоднішній день вартість є фіксованою сумою. Плата за підключення є важливим джерелом прибутку сектору водопостачання. Так, фінансова міць системи частково залежить від зростання кількості підключень. У роки, коли немає нових підключень, бюджет сектору відчуває значний тиск. Майбутні узгодження цін залежатимуть більше від річних виплат – від зростання або річних регулярних виплат, або вартості за одиницю об'єму.
- **Обсяг послуги.** Реетобель – маленьке село, сьогодні його населення складає близько 1700 чоловік. Через його розмір, з одного боку, і високий рівень автоматизації систем водопостачання, з іншого, для оператора немає достатнього завантаження у роботі. Тому важливо доповнити цю діяльність додатковою зайнятістю. У Реетобелі цього досягли через найм одного доглядача для двох завдань: мережа водопостачання і регіональний завод із очищення стічних вод. Оскільки ці два сектори тісно взаємопов'язані, доглядач вигідно застосовує свій досвід. В інших невеликих селах доглядач сільської мережі також наймається для регіональної мережі водопостачання чи для інших додаткових завдань.
- **Втрати води.** Існує розрахований показник втрат води, що постачається, – 20%. Порівняно з національним середнім показником у 13%, це високе значення. Проте, він враховує воду, використовувану громадським басейном, де немає лічильників. Уся вода, використана для пожежогасіння (учбове чи реальне використання), також входить до цих 20%. Іншим чинником є велика різниця у висоті пролягання мережі – один резервуар розташований на висоті у 1090 м над рівнем моря, а кілька будинків знаходяться лише на 900 м. Таким чином, у деяких частинах мережі тиск буде високим. Усі ці чинники – у поєднанні з віком мережі – пояснюють, чому показник втрат води є відносно високим.
- **Гендерне питання.** Сектором водопостачання і каналізації у Швейцарії традиційно управляють чоловіки. У Реетобелі лише нещодавно вперше на посаду голови сектору водопостачання було призначено жінку. Як і інші члени ради, вона є непрофесіоналом і працює зі своїми підлеглими лише на півставки. Тому важливо мати підтримку у технічних питаннях. Таку підтримку надає комітет водопостачання, а також колеги з сусідніх сіл або люди, які попередньо були залучені до справ водопостачання. Таким чином, факт її жіночої статі не викликав жодних ускладнень. Навпаки, її участь у питаннях водопостачання додала жіночого відтінку і тільки збагатила громаду.



- **Відчуття долученості.** Після побудови основної мережі крани в окремих будинках все ще залишалися «сухими» влітку протягом кількох днів або тижнів. Під час такого сухого періоду в 1947 році приватна особа з невеликою вантажівкою (єдиним на той час автомобілем в селі) запропонувала перевозити воду з сусіднього села та постачати її домогосподарствам. Це рішення як надзвичайна міра було прийнято, але це також показало брак гарантій щодо достатньої кількості води. Два роки потому було побудовано підключення до сусіднього села із більшими запасами підземних вод.
- **Реагування на аварійні ситуації.** Не будучи формалізованою, була розроблена стандартна процедура на випадок пориву труби. Як тільки виявляється порив, викликають доглядача (він або його заступник доступні у будь-який час доби). Доглядач наймає компанію, що спеціалізується на виявленні протікання. За допомоги спеціального обладнання місце протікання труби визначається з точністю до метра, що знижує витрати коштів і часу на земляні роботи. Власне викопування та ремонтування проводяться іншою компанією у співпраці з доглядачем. Перед початком роботи він має перекрити аварійну частину мережі та повідомити зацікавлені домогосподарства. Якщо протікання виявляється у індивідуальному підключенні, власник будинку має покрити усі витрати підрядника на ремонт.

### Фактори успіху

- **Підтримка на регіональному рівні.** Для села Реетобель будь-яка підтримка у технічних і фінансових питаннях щодо їх мережі водопостачання була вирішальною. Оскільки за часів створення першої мережі водопостачання необхідні знання та вміння на сільському рівні не були доступними, їх необхідно було надати на регіональному рівні. Частково це завдання було виконано Бюро протипожежного страхування, а також приватним сектором. З іншого боку, Бюро протипожежного страхування було зацікавлене у підтримці сіл у їх спробах вжити кращих заходів для боротьби з вогнем, бо це значно знизило кількість і поширення випадків завданої вогнем шкоди. Таким чином, будівництво мережі для постачання питної води, а також для боротьби з вогнем і створила взаємовигідну ситуацію як для населення, так і для Бюро протипожежного страхування.
- **Професійний підхід до планування.** Десятиліттями планування нових підключень відбувалося ситуативно, часто без залучення інженера. Нерідко будинки під'єднувалися до існуючих індивідуальних підключень замість розподільної мережі. Це призводило до низького тиску та зниження рівня подачі в деяких будинках. Відповідальному за водопостачання члену ради вартувало багатьох років роботи, аби переконати раду в тому, що інвестування в професійне планування у довгостроковій перспективі дасть економічний ефект. Нині це планування здійснюється, базуючись на даних щодо поточного стану інфраструктури водопостачання та пріоритетного плану дій на наступні 20-30 років. Цей план був підготовлений радою комуни та складений професійними інженерами з приватної компанії. Вони також консультують раду щодо інших стратегічних рішень.
- **Подвійне призначення водної мережі.** У багатьох селах Швейцарії боротьба з вогнем була важливою рушійною силою у побудові систем водопостачання. Цей факт добре проілюстрований у селі Реетобель, де боротьба з вогнем була важливішою за постачання питної води протягом перших десятиліть існування мережі у селі. Саме тому проект основної мережі фокусувався на гідрантах, резервуарах та їх підключеннях. Зрештою мережа не лише врятувала життя багатьох людей і тварин: її функції також поширилися на постачання води для господарсько-питних потреб. Оскільки одна й та сама мережа обслуговує і гідранти, і домогосподарства, уся вода має бути питної якості.

- **Індустріалізація.** Швейцарія була однією з країн у Європі, які першими розпочали процес «індустріальної революції». Особливо потужним, серед інших регіонів, рух у напрямку індустріального виробництва був у кантоні Аппенцель. Це подіяло на багато різних напрямів і аспектів розвитку суспільства. Важливим стала поява новітніх енергетичних джерел і технологій, таких як гідроенергія. Індустріалізація також спричинила значний ефект у соціальних процесах – дехто накопичував своє багатство у той час, як інші потрапили у важкі робочі умови та потерпали від відносної бідності. З точки зору сьогодення постачання питної води до багатьох приватних осель може розглядатися як одне з головних досягнень (або побічних ефектів, в залежності від точки зору експерта) індустріалізації. Вона мала позитивний вплив не лише на здоров'я людей, а й на добробут суспільства в цілому.
- **Довгострокове залучення.** Усі люди та установи, що займаються питаннями водопостачання у Реетобелі, залучені у цю справу роками та навіть десятиліттями. Наприклад, будівельна компанія, відповідальна за планування нових розробок, уже більше 20 років наймається для роботи за різними проектами. Довгострокове залучення дало компанії можливість оволодіти багатством явних та прихованих знань. Ці поглиблені знання були ефективно використані у плануванні оновлень та розширень мережі. Поточна система гарантує, що знання не лише є наблизеними до села, а й доступними протягом довгого періоду часу.

### Виклики

*Стабільний рівень інвестування.* Для такого села як Реетобель інвестиції у проекти інфраструктури можуть легко перевищити ліміт бюджету комуни. Досвід показав, що, особливо в роки економічної нестабільності, ці інвестиції довелося значно урізати. Рівень інвестицій істотно зменшувався і коли село не забудовувалося, оскільки не було надходжень від нових підключень. Попри те, що періоди недостатнього інвестування мали місце більше 60 років тому, деякі побічні ефекти все ще відчуваються. Надолужити втрачене все ще лишається важким завданням для комуни.

### 3.4. МІЖМУНІЦИПАЛЬНИЙ ПРОЕКТ: АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «РЕГІОНАЛЬНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ САНКТ-ГАЛЛЕН»

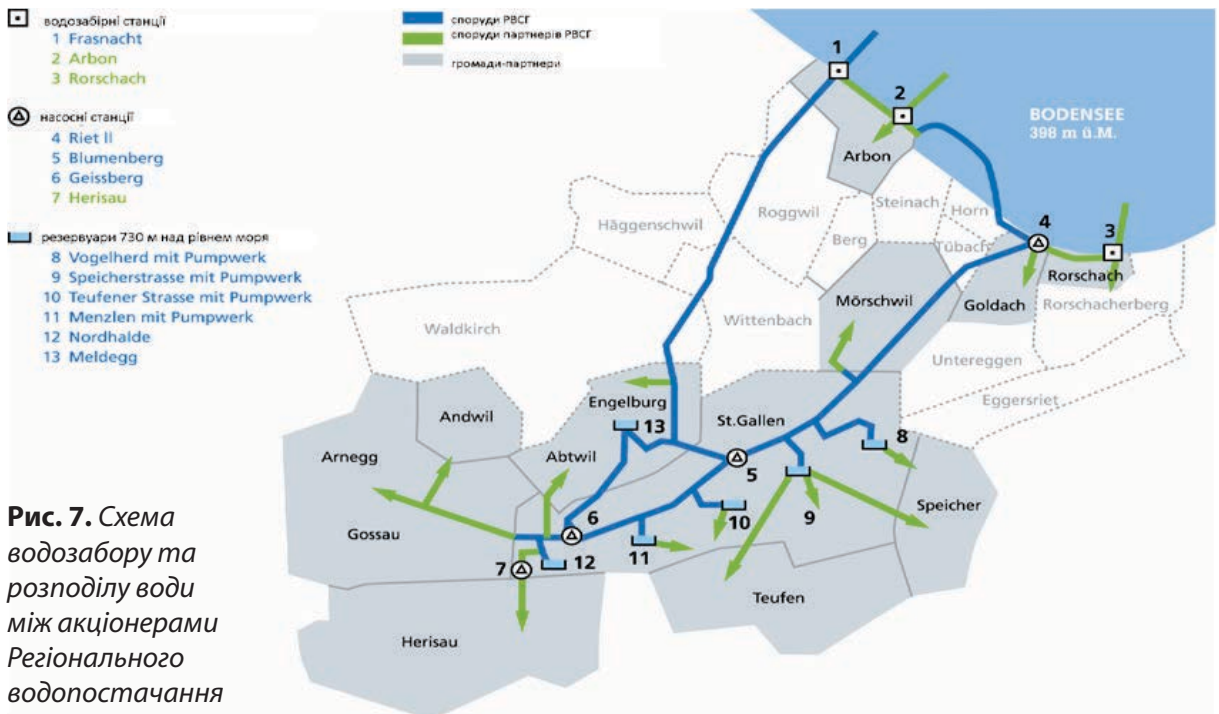


#### Основні факти

Рік створення	1996
Кількість комун-акціонерів	12
Кількість населення, на яку впливає діяльність акціонерного товариства	160 тисяч
Кількість водозабірних споруд	2
Загальна потужність водозабірних споруд (максимальна)	102 тис. куб. м за добу
Річне виробництво води	9 млн. куб. м
Акціонерний капітал	40 млн. шв. фр.
Кількість штатних працівників	0
Вартість води:	Для комун, розташованих на рівнині, – 0,15 шв. фр./куб. м Для комун, розташованих на височинах, – 0,32 шв. фр./куб. м

#### Мета та завдання

Акціонерне товариство «Регіональне водопостачання Санкт-Галлен» (РВСГ) засновано 1996 року для забезпечення надійності водопостачання. Технічне рішення полягало у будівництві 2 рівноцінних водозабірних споруд та мереж для доставки води комунам-акціонерам (Рис. 7). РВСГ засновано як акціонерна компанія. Засновниками є 12 комун. Зараз РВСГ забезпечує доставку води, якою користується 160 тисяч мешканців комун-акціонерів.



**Рис. 7.** Схема водозабору та розподілу води між акціонерами Регіонального водопостачання Санкт-Галлен

Завданнями, які на сьогодні вирішує ВРСГ, є:

- Виробництво води.
- Транспортування води до меж відповідальності комун-учасниць.
- Утримання парку техніки та необхідного обладнання для обслуговування потреб комун-учасниць (при обслуговуванні ними внутрішніх мереж).



*Будівля насосної станції Фраснахт, РВСГ*

### **Організація діяльності**

РВСГ є власником 2 водозабірних споруд та мереж, по яких вода транспортується. Ця компанія була створена без мети отримання прибутку. РВСГ діє за принципом повного покриття витрат за рахунок оплати комунами-акціонерами за отриману воду. Відносно невелика вартість води для комун (0,15 та 0,32 шв. фр. за куб. м у залежності від зони розташування комуни) є доволі значним мотивуючим фактором для комун щодо участі у цьому об'єднанні.

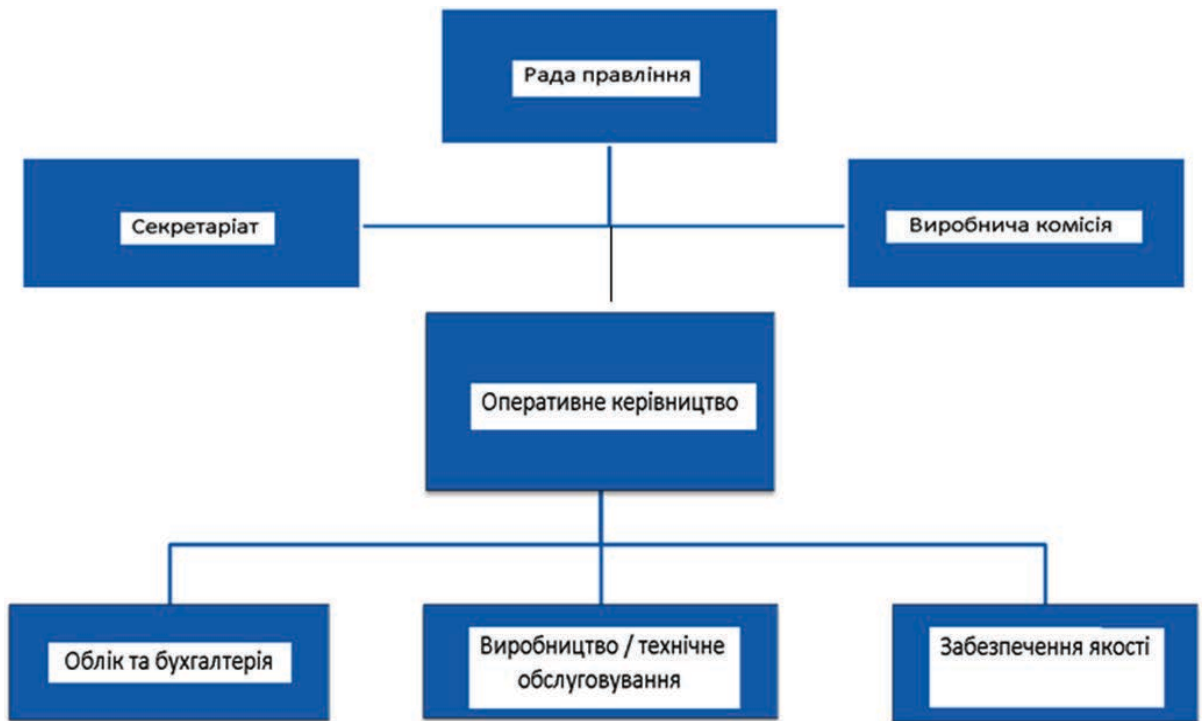


*Насосна станція Фраснахт, РВСГ*

Виробнича ціна складається з коштів, обумовлених об'ємами виготовленої продукції (води). Періодично керівництво РВСГ переглядає баланс доходів та витрат, і у разі переоплат – гроші повертаються громаді або зараховуються в рахунок майбутніх платежів. У випадку ж дефіциту – виставляється вимога щодо доплати.

Прозорість діяльності РВСГ, окрім іншого, досягається прямою участю комун-акціонерів в управлінні компанією. На Рис. 8 представлена організаційна структура РВСГ.





**Рис. 8.** Організаційна структура РВСГ

Політичне управління діяльністю РВСГ здійснює рада правління у складі 7 осіб, що обирається акціонерами. Постійне представництво кожної комуни-акціонера забезпечено таким органом як виробнича комісія, до складу якої входять 12 осіб – по одному з кожної комуни, незалежно ані від кількості мешканців, ані від обсягів отриманої води.

У РВСГ немає жодного (!) власного співробітника. Оперативне керівництво діяльністю товариства здійснюється через залучення фахівців для виконання певних робіт на умовах часткової зайнятості або підряду. Зокрема, у такий спосіб часто залучаються працівники підприємства з водопостачання міста Санкт-Галлена.

Акціонерний капітал компанії складає 40 млн. шв. фр. Щоб зменшити можливість використання комунами-акціонерами переваг у фінансових можливостях і посилення впливу окре-



Магістральний водогін після реконструкції 2010 р.



Насосна станція високого тиску після реконструкції 2010 р.



мих комун на рішення, частка в акціонерному капіталі для однієї комуни не може бути більшою за 50%. Наприклад, місто Санкт-Галлен, хоча і користується 62% від загального об'єму води, що виробляється РВСГ, не може мати більше ніж 50% акцій.

Акції РВСГ не можуть продаватися на відкритому ринку акцій. Тобто, у такий спосіб унеможливлена приватизація компанії. Акціонерами можуть стати виключно комуни.

Об'єднання ресурсів дає можливість, окрім прийняття власних інвестиційних рішень, вдало вести політику запозичень. Так, наприкінці 2000-х років була здійснена істотна реконструкція споруд та мереж.

### Водозабір та контроль якості води

Забір води здійснюється з Боденського озера. Боденське озеро – найбільший резервуар питної води в Європі. З цього озера отримують питну воду близько 4 млн. людей.



*Боденське озеро є дуже повноводним. Добовий водозабір усіх станцій, що беруть воду з озера, дорівнює об'єму води, що приносить в озеро річка Рейн усього лиш за півгодини (!).*

РВСГ є потужним оператором серед тих, хто здійснює водозабір з озера. Так, наприклад, водозабірна станція Фраснахт (одна з двох, що обслуговуються компанією) є другою за розміром на берегах Боденського озера. Її максимальна потужність складає 70 тис. куб. м за добу.

На шляху до споживачів вода з озера проходить спеціальну підготовку (Рис. 9).

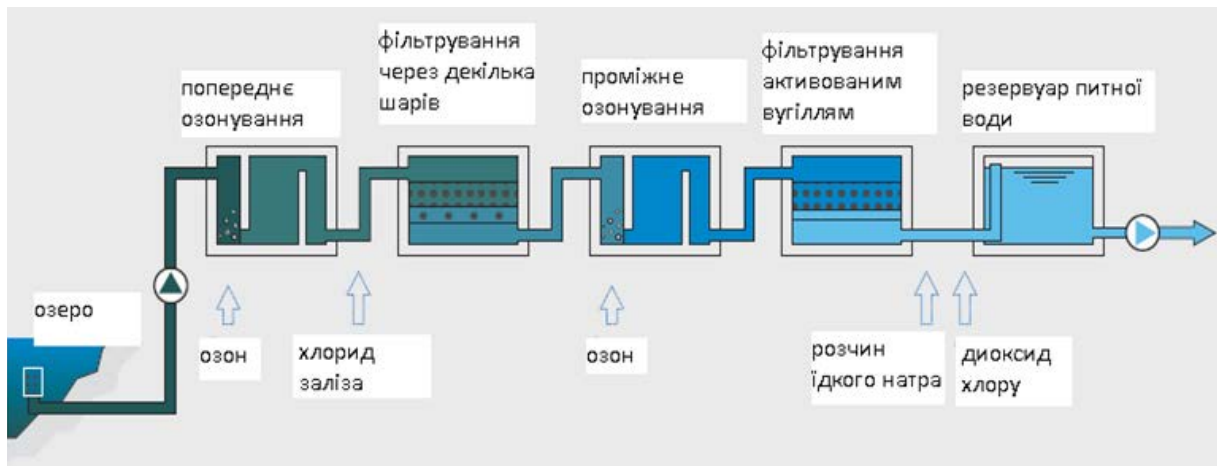


Рис. 9. Схема водопідготовки на спорудах РВСГ

Контроль якості води забезпечується комплексними заходами, такими як:

- заміри в режимі онлайн на найважливіших виробничих пунктах та пунктах розподілу;
- регулярне взяття проб у резервуарах та пунктах передачі води;
- тісне співробітництво з регіональною лабораторією кантона Санкт-Галлен.

# ВИСНОВКИ

Питне водопостачання у швейцарських комунах має давню історію. За більш ніж сторічний період сформовано систему відносин між адміністративними рівнями врядування, а також іншими дійовими особами. Започатковані ще до кінця XIX століття, за тривалий проміжок часу системи водопостачання та моделі управління ними довели свою належність та сталість.

Що ж можна віднести до характерних рис «швейцарської» моделі громадського водопостачання?

- 1. Автономія комун у вирішенні питань життєдіяльності.** Ця автономія – значний ступінь незалежності при виконанні власних повноважень, підкріплений можливістю запроваджувати комунальне оподаткування. Автономний статус дає можливість комунам можливість приймати необхідні бюджетні рішення, включаючи утримання соціальної інфраструктури, забезпечуючи надання послуг і таке інше. Те ж стосується і питань водопостачання. За законом коммуна є відповідальною за водопостачання. Ця відповідальність полягає і у тому, що громада сама вирішує, в якій саме спосіб організувати постачання води споживачам, як має виглядати тарифна система, і хто буде надавачем послуги. У той же час комунам, особливо невеликим, дедалі складніше справлятися із викликами щодо дотримання необхідного рівня якості послуг, передусім, без збільшення фінансового навантаження на платників податків. Тому прослідковуються тенденції до збільшення випадків міжмуніципального співробітництва і навіть об'єднання кількох комун в одну задля збільшення масштабу послуг та оптимізації витрат на їх надання.
- 2. Високий рівень залучення громадян до ведення комунальних справ.** Переважна більшість комун й досі діють за принципом «прямої демократії» – найважливіші рішення приймаються електоратом безпосередньо, без створення представницького органу. Крім того, члени комуни, як правило, приймають рішення щодо структури та штатів комунальної адміністрації. Члени виконавчого органу комуни обираються мешканцями – у такий спосіб громадяни можуть впливати на кадрову політику, особливо, у разі незадоволеності рівнем послуг, що надаються чи забезпечуються. Широке розповсюдження має волонтерська, тобто безоплатна робота на користь комуни, у тому числі, на управлінських посадах в адміністрації.
- 3. Чіткий розподіл функцій і повноважень у секторі водопостачання** між різними адміністративними рівнями: комунами, кантонами та федеральним рівнем, що забезпечив правову основу для реалізації громадських інфраструктурних проєктів та встановлення режиму власності та утримання систем. Повноваження не дублюються і органічно взаємодоповнюють одне одного. Якщо до функцій комун віднесено доставку до домогосподарств безпечної води у достатній кількості, то функцією кантону є контроль того, чи дійсно вода відповідає стандартам якості, які, у свою чергу, встановлені федеральним рівнем. Крім того, кантони відповідають за захист джерел водопостачання, а також стимулюють поєднання питного та протипожежного функціонального призначення водогонів, співфінансуючи через спеціальні кантональні установи – Бюро протипожежного страхування – заходи із протипожежної безпеки при будівництві чи розширенні мереж водопостачання.
- 4. Розмаїття організаційно-правових моделей щодо власності, утримання та обслуговування мереж.** Сьогодні у Швейцарії цілком «мирно» співіснують різні моделі управління водопостачанням: комунальні адміністрації, приватні компанії, кооперативи. Діяльність кооперативів особливо характерна для сільської місцевості. Універсальних критеріїв для оцінки ефективності тієї чи іншої моделі і їх порівняння між собою у державі не існує: кожна коммуна приймає для себе рішення, базуючись на місцевих умовах, баченні, цілях, а також традиціях та усталеній практиці.

5. **Неприбутковість та самоокупність постачання води** – ці два правила характеризують економічну основу цього сектору. Неможливість отримання прибутку від здійснення господарської діяльності із водопостачання зберегла монополію комун на цю послугу. З іншого боку, бажання мати якісну послугу стало завданням виключно комуни. Не усі комуни мають однакові соціально-економічні можливості, що зумовлює різний потенціал, у тому числі, і для покриття витрат на водопостачання. Втім, в окремих випадках існують бюджетні механізми підтримки таких комун.
6. **Постійне оновлення та покращення систем водопостачання.** Сектор водопостачання у Швейцарії – крупна індустрія. Довжина усіх мереж у країні складає 53 тис. км. Близько 2 відсотків усіх мереж щороку оновлюється. В інфраструктуру водопостачання комуни інвестують близько 600 млн. шв. фр. та вдвічі більшу суму – в утримання та обслуговування. На основі розрахунку на душу населення витрати на водопостачання становлять менше 0,6% від щорічного ВВП (що становить близько 45 тис. шв. фр. на душу населення).
7. **«Підхід, орієнтований на домогосподарство» або принцип субсидіарності** – на цьому підході у Швейцарії базується автономія комун у прийнятті значущих для них рішень та їх фінансове забезпечення. Будь-яке рішення (особливо щодо послуги), у тому числі щодо водопостачання або каналізації, повинно прийматися та реалізовуватися якнайближче до споживача, у даному випадку – домогосподарства. Тільки якщо проблему неможливо вирішити на рівні комуни, це рішення необхідно розглянути на вищому рівні (у Швейцарії це рівень кантону). У той же час швейцарські комуни є дуже чутливими до питань реалізації власних повноважень і намагаються у будь-який можливий спосіб вирішити їх самостійно.
8. **Міжмуніципальне співробітництво** є гарним прикладом пошуку можливості якнайкраще виконувати власні комунальні повноваження у ситуації, коли в силу тих чи інших причин це робити усе складніше. Не дивлячись на те, що за міжмуніципальної співпраці питання життєдіяльності однієї комуни вирішуються вже комуною не самостійно, але це не означає відмову комуною від цих повноважень і передачу їх на наступний рівень врядування, наприклад, до кантону. Комуни-учасниці міжмуніципального співробітництва залишаються «власниками» своїх повноважень, так само як і «співвласниками» результатів міжмуніципальної співпраці.

Картина громадського водопостачання у Швейцарії вимальовувалася більше як сто років і зараз являє собою палітру із представлених вище складових. Ці характерні риси є нерозривно пов'язаними і доповнюють значення одне одного для досягнення загальної мети.

Кожна країна йде до успіху своїм шляхом. Але, можливо, для когось представлений тут набір важливих складових успішного громадського водопостачання стане в пригоді у своїй державі. Наприклад, в Україні?

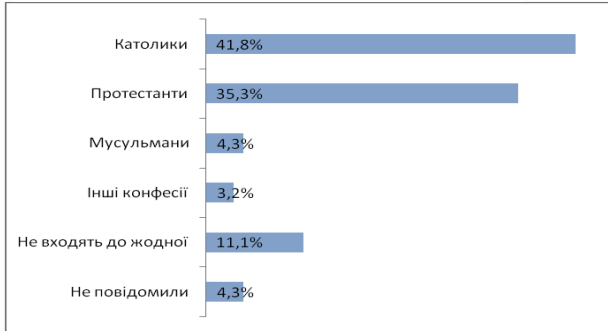
### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

- Швейцарський досвід децентралізованого врядування, з акцентом на водопостачанні / Н.Топпервейн. – К: DESPRO, 2010. – 13 с.
- Community Water Supply in Switzerland / M.Saladin, K.Wehrle. – St.Gallen: Skat Foundation, 2002. – 36 p.
- Linder, W. Swiss Democracy: Possible Solutions to Conflict in Multicultural Societies. / Wolf Linder; foreword by Jurg Steiner. – The MacMillan Press Ltd, 1994. – p.52-54.
- The Swiss Confederation: A Brief Guide. 2011. – Bern, 2012. – p.8-9.

# ШВЕЙЦАРІЯ: РИСИ ПОРТРЕТУ

(ДАНІ ЗА 2011 РІК)

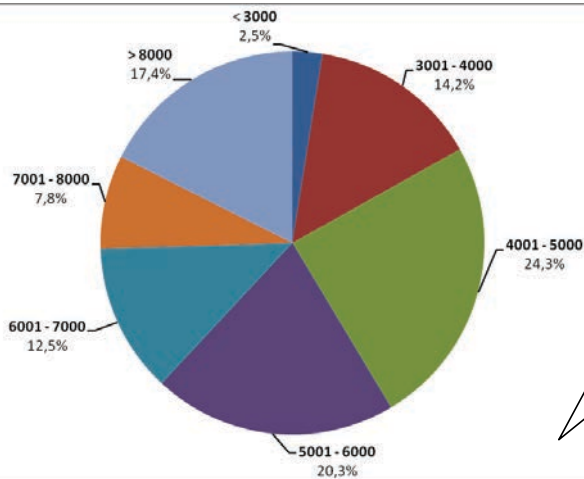
Розподіл населення за віросповіданням



Розподіл домогосподарств за розміром сім'ї



Структура доходів домогосподарств (шв. фр. на місяць)



Структура витрат домогосподарств (% до місячного доходу)



Сороковський Вячеслав Євгенович  
Сороковська Світлана Володимирівна

# **ОРГАНІЗАЦІЯ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ У СЕЛАХ ШВЕЙЦАРІЇ**

**Науково-практичне видання**

Відповідальна за випуск: *О. Суходольська*

Редагування: *С. Сороковська*

Макет-дизайн: *С. Шишкін*

Підписано до друку 14 вересня 2012 року

Формат 60x90 1/8. Ум. друк. арк. 7

Папір офсетний. Друк офсетний.

Гарнітура Myriad Pro

Наклад 500 прим.

Віддруковано у типографії „Софія-А”, Київ, вул. Дегтярівська, 25

Видано на замовлення Проекту міжнародної технічної допомоги

«Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO»

тел.: (044) 270-55-21 (27)

факс: (044) 279 67 27

[www.despro.org.ua](http://www.despro.org.ua)







# DESPRO

## **Швейцарсько-український проект “Підтримка децентралізації в Україні” – DESPRO**

Вул. Бориса Грінченка, 2, оф. 2

01001, Київ, Україна

тел. (+38044) 270 5521, 270 5527

факс (+38044) 279 6727

web: [www.despro.org.ua](http://www.despro.org.ua)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Швейцарська Конфедерація

## **Швейцарське бюро співробітництва в Україні Swiss Cooperation Office Ukraine**

web: [www.swiss-cooperation.admin.ch/ukraine/](http://www.swiss-cooperation.admin.ch/ukraine/)

**skat** Swiss Resource Centre and  
Consultancies for Development

## **Швейцарський центр ресурсів та консультацій з питань розвитку**

web: <http://www.skat.ch/>

This  
publication has been  
produced with the support  
of the Swiss Confederation

За підтримки Швейцарської  
Конфедерації