

بعضی از کاربردهای GIS در زیر سیستمهای آب و فاضلاب

حوادث و اتفاقات

- ثبت و بررسی حوادث و اتفاقات شبکه به تفکیک کد عارضه
- بررسی خسارت وارده به مشترکین و ارائه خدمات به آنها
- بررسی نواحی پرمشکل شبکه جمع آوری فاضلاب
- بررسی، کنترل و ردگیری مشترکین فاضلاب که اتصال آب باران دارند و یا مواد زائد و سمی وارد شبکه می کنند
- ردیابی مسیرهای آلوده آب
- ردیابی کننتورهای خراب
- بررسی زونهای فشاری
- کنترل نواحی پرمشکل شبکه که دارای کمبود فشار، زیادبودن اتفاقات یا آلودگی هستند
- کنترل هزینه های حوادث به تفکیک کد تاسیسات برای اولویت بندی اصلاح شبکه
- ثبت هزینه های خسارتها
- شناسایی مشترکینی که در اثر یک حادثه بی آب می شوند
- شناسایی فاضلاب روهایی که با قطع یک فاضلاب رو از مدار خارج می شوند و شناسایی مشترکین مربوطه
- تعیین شیرخطهایی که در اثر بروز اتفاق باید بسته شوند تا آب منطقه قطع شده به حداقل برسد
- یافتن مشترکینی که با بستن شیرها بی آب می شوند
- برآورد میزان خسارت وارده از طرف سازمانهای حفار به تفکیک اجزا
- آمادگی برای عکس العمل سریع در هنگام بروز انواع حوادث هنگام حوادث غیرمترقبه (پدافند غیرعامل)

تحلیل شبکه و طراحی

- انتقال اطلاعات طرحها و پروژه ها پس از احداث و اجرا برروی یک سیستم کامپیوتری و ثبت مشخصات دقیق فنی و اجرایی جهت کاربردهای بهره برداری و برنامه ریزی
- استفاده ز اطلاعات و آمار فنی جهت طراحی اجزا مختلف طرحهای آبرسانی و فاضلاب
- برنامه ریزی توسعه شبکه (ورود اطلاعات خطوط اجرا نشده در حال حاضر و ...)

- تجزیه و تحلیل مناطق پرمصرف
- بررسی اثرات ناشی از اجرای یک طرح توسعه شبکه قبل از اجرای آن
- تجزیه و تحلیل شبکه در جهت تنظیم آب ورودی و جلوگیری از قطعی آب
- نسبت طول فعلی شبکه به طول مورد نیاز

آب بدون درآمد

- مطالعات آب بدون درآمد
- تکمیل فرمها
- لینک با نرم افزار watergems و sewergems
- اصلاح و توسعه شبکه
- کنترل میزان برداشت آب به تفکیک منابع تامین آب
- استفاده از وضعیت موجود شبکه جهت طرحهای اصلاح و بازسازی شبکه
- کنترل و انجام سرویسها در کلیه تاسیسات و تجهیزات
- تهیه گزارش از نقاط ثابت شبکه، کلرسنجی و یا فشارسنجی
- تجزیه و تحلیل مناطق پرمصرف
- گزارشگیری از وضعیت پروژه های در حال اجرا
- نسبت ضایعات به مشترکین در مناطق مختلف

مشترکین

- یافتن مکان املاکی که اشتراک ندارند (مشترکین غیرمجاز)
- یافتن مکان مشترکینی که براساس آخرین تاریخ مراجعه و مساحی، به شرکت بدهی دارند
- یافتن مکان موانع قرائت کنتور
- یافتن مکان مشترکین پرمصرف مخصوصا مشترکین با کاربری مسکونی
- یافتن مکان مصارف با میزان نامتعارف (ناگهانی)
- جایگزینی GIS در مشترکین به جای CAD و به روزرسانی نقشه ها در Server
- بررسی موقعیت کنتورهای خراب، تعیین مناطق پرمصرف و کم مصرف
- بهینه نمودن مسیر قرائت کنتور
- امکان گزارشگیری مکانی از فعالیتهای و تهیه آمارها در مقاطع مختلف زمانی

- دسترسی سریع به مکان مشترک
- گروه بندی مکانی مشترکین، یافتن مکان و توزیع مشترکین در بسته
- یافتن مناطقی که تعویض کنتور در آنها زیاد صورت گرفته است
- تعیین درصد افزایش مشترکین آب و فاضلاب به صورت مکانی
- انواع پرس و جوهای مکانی

کاربرد **watergems** در آب و فاضلاب

- مدلسازی هیدرولیکی شبکه توزیع آب شهری
- شبیه سازی در دوره های زمانی مصرف (EPS)
- مدیریت سناریو (ایجاد شرایط)
- آنالیز کیفی آب
- کالیبره کردن شبکه توزیع آب
- محاسبه هزینه انرژی مصرفی
- مصارف وابسته به مقدار فشار
- نشت یابی در طول شبکه