

ОНТОЛОГІЧНА МОДЕЛЬ КАДАСТРУ РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

Р. Коваль

Львівський національний аграрний університет

Ключові слова: онтологічна модель, рекреаційні території.**Постановка проблеми**

Створення онтологічної моделі для теоретичних та практичних напрацювань при подальшому вивченні проблеми, яка пов'язана із створенням кадастру рекреаційних територій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Структуру кадастру рекреаційних територій можна будувати по-різному. За основу її розроблення взято дослідження В.І. Галунова [1, 2]. До неї були внесені значні зміни, які пов'язані з необхідністю обліку саме рекреаційних територій та особливостей їх розвитку. Принциповий варіант цієї структури онтологічної моделі запропонований В.І. Галуновим. Він цілком прийнятний для вирішення проблем, пов'язаних зі створенням кадастрів територій. Блоки категорій чітко структуровані. Між ними не існує суперечностей. Вони можуть дати змогу коректно сортувати атрибутивну інформацію, пов'язану з певною рекреаційною територією. Залишається велика кількість проблем у створенні кадастру, але структура онтологічної моделі може бути саме такою.

Постановка завдання

Завданням цієї статті є дослідження можливостей побудови онтологічної моделі для створення в майбутньому кадастру рекреаційних територій.

Виклад основного матеріалу

Відмінність нашого підходу від того, що був запропонований В.І. Галуновим, в тому, що вводяться нові блоки категорій. Це категорії, які пов'язані з адміністративно-територіальними та природними територіальними одиницями. Це не просто додаткові блоки категорій. Це, фактично, окремий рівень кадастру рекреаційної території. Значення цього рівня в тому, що всі рішення, які тією чи іншою мірою пов'язані з розвитком та підтримкою рекреаційної території, які необхідно сприймати на основі кадастру рекреаційних територій, повинні мати дуже коректні територіальні прив'язки. Вони повинні бути пов'язані з одиницями адміністративно-територіального поділу та з природними одиницями.

Одиниці територіального розподілу та чітке визначення меж між ними винятково важливі для прийняття правильних рішень. Зокрема, однією із складних проблем сучасної України є невизначеність значної кількості меж різного рівня. Як наслідок, є велика кількість проблем з визнанням права на землю та реєстрацією правових титулів. Це стосується не тільки питань визначення того, скажімо, де закінчується територія Києва, і де починається Київська область. Є велика кількість складностей і на такому рівні. Але основна частина питань, саме пов'язаних з рекреаційними територіями, в тому, що такого роду невизначеність виражається в невизначеності меж між сусідніми територіями, які належать різним відомствам.

У нашій версії онтологічної моделі кадастру рекреаційної території виділяються три принципові блоки: типологічне уточнення специфіки рекреаційної території; спостережувані об'єкти рекреаційної території; спостережувані властивості рекреаційної території. Перший блок пов'язаний з визначенням місця конкретної території в системі тих міст України та інших держав світу, які мають рекреаційні спеціалізації. Таке визначення буде виключно важливе для розуміння того, які найперспективніші шляхи розвитку конкретної рекреаційної території.

Спостережувані об'єкти рекреаційних територій можуть містити найрізноманітніші об'єкти нерухомості, важливі для реалізації рекреаційної функції територій. Це можуть бути різні будівлі та споруди. Сюди також необхідно включати парки та різного роду природні утворення, важливі з рекреаційного погляду. Не будемо структурувати цей блок детально. Його структуризація може бути виконана на основі наявних в Україні різних кадастрів. Але відмінність в тому, що всі ці об'єкти вже не розвиваються і не розглядаються самі по собі. Вони стають єдиними складовими блока "Спостережувані об'єкти рекреаційної території". Це уможливить їх системний облік.

Спостережувані властивості рекреаційної території є блоком, який може містити достатньо великий масив характеристик, пов'язаних з функціонуванням об'єктів певної території. При

розвитку рекреаційної території важливо врахувати взаємні зв'язки різних об'єктів. Їх використання здійснюється в умовах цілком обмеженої та вразливої території. Саме з цієї причини дослідження та систематичний облік властивостей повинні бути важливим завданням.

З нашого погляду, в блок, що розглядається, необхідно включити рекреанти та домінуючі моделі поведінки, які наявні під час перебування на певній рекреаційній території. Скажімо, перебування в урбанізованому середовищі постійного проживання людини задає чіткий ритм того, що і коли робиться. Існує добовий, тижневий ритм, який задається людині середовищем його постійного проживання. На рекреаційних територіях також відсутній волонтаризм поведінки. Просто там інший стандарт жорсткої ритміки, того, що і коли робить рекреант. Виникає ілюзія “свободи вибору”, але реально це все добре описана і цілком стандартно масова поведінка. Дослідження такого роду ведуться достатньо давно і дають переконливі результати.

Включення людини і домінуючих моделей поведінки на рекреаційних територіях в блок спостережуваних властивостей дасть змогу вирішити значну кількість питань, пов'язаних з ефективним розвитком рекреаційних територій. Це важливо робити, оскільки на територіях такого роду існують цілком суперечливі комбінації співіснування моделей поведінки місцевого населення та рекреантів. Для них характерні різні стандарти того, як вони проводять свій час і яка добова та тижнева ритміка.

Запропонована структура онтологічної моделі кадастру не зовсім тривіальна. З цієї причини уточнимо принципові моменти ще раз. В онтологічній моделі кадастру рекреаційних територій важливо визначити два аспекти. Вони підкреслюють зв'язок інформації на рекреаційній території:

- Перший аспект пов'язаний з визначенням району, на прикладі якого ведеться дослідження. Це важливо, оскільки залежно від конкретної спеціалізації рекреаційного району, онтологічні аспекти і, відповідно, онтологічні моделі можуть бути до певної міри різними. Рекреаційні райони в світі загалом і в Україні зокрема, спеціалізовані. Враховуючи, що вони всі є саме “рекреаційними районами”, з чітко вираженими спеціалізацією відпочинку та туризму, функціонування таких територій може бути істотно різним. При розвитку рекреаційних територій необхідно підкреслювати їх індивідуальність. Необхідно індивідуалізувати

кожний випадок. Це повинно відобразитися і в кадастрі рекреаційних територій. Визначення такого роду індивідуальних рис рекреаційних районів може бути виконано цілком чітко. За основу необхідно вибрати типологічний підхід щодо дослідження територій. В світі існує значна кількість рекреаційних територій, незважаючи на відмінність країн, в яких вони розташовані, існує немало спільного в їх розвитку. При створенні кадастру це дуже важливо – враховувати саме індивідуальність та створювати основу для її розвитку.

- Другий аспект онтологічної моделі кадастру рекреаційних територій пов'язаний з визначенням формальної структури предметної області кадастру рекреаційних територій, яка повинна бути взята за основу його створення. Формальна структура відіграє для кадастру принципове значення. Її обґрунтуванню необхідно приділяти важливу увагу. Кадастр рекреаційної території є основою обробки великої кількості інформації. Помилки при визначенні формальної структури кадастру рекреаційної території можуть бути основою для втрат важливої інформації та прийняття неправильних рішень.

Тобто, розробляючи онтологічну модель кадастру рекреаційної території, необхідно знайти баланс двох доволі різних аспектів – урахування специфіки рекреаційної території, орієнтування на розвиток цієї специфіки і необхідності в уніфікованій системі збору та опрацювання великої кількості інформації. Урахування специфіки території не повинно призвести до непорівнянності територій. Все це повинно враховуватися в кадастрі.

Коротко про перший аспект онтологічної моделі кадастру рекреаційної території. Залежно від того, про яку рекреаційну територію йдеться, кадастр може дещо відрізнитися. В цьому саме і проявляється специфіка рекреаційної території. Розглянемо детально перший аспект онтологічної моделі кадастру рекреаційної території. Прикладом, на основі якого побудована наша робота, є Автономна Республіка Крим та зокрема, Південний берег Криму. Причини вибору цього району України такі:

- Крим – найдавніший рекреаційний район України. Освоєння Криму з рекреаційного погляду почалося з 1860-х років. Тобто сьогодні цей район приблизно 150 років спеціалізується на рекреаційній функції. В світі нараховується небагато такого роду територій. Наприклад, Лазурне узбережжя Франції. Воно має приблизно аналогічні природні умови, як і на Південному березі Криму, і, приблизно,

аналогічний термін освоєння саме з рекреаційного погляду. В світі освоєння приморських територій, саме в рекреаційних цілях, починається приблизно одночасно. Це друга половина XIX століття. Саме з цього часу починає розвиватись туризм в його сучасному розумінні.

- Освоєння Криму і, зокрема, його Південного берегу з рекреаційного погляду, не було деякою випадковою спонтанною акцією. Це була цілеспрямована державна політика як в Російській імперії, так і в СРСР. Упродовж історично тривалого часу здійснювались систематичні зусилля для формування рекреаційної функції цієї території. Початок був закладений імператорською сім'єю, яка почала скуповувати землі на Південному березі та інвестувати значні державні та приватні кошти в будівництво палаців та парків. Саме імператорські палаци та палаци імперської знаті стали каталізаторами розвитку рекреаційної інфраструктури району. В радянський період розвиток Криму з рекреаційного погляду було поставлено на масову основу. Імператорський палац в Лівадії став "Будинком колгоспника" і залишався таким до початку Великої Вітчизняної війни, але цим зміни не обмежуються. Як наслідок, до 1991 року була створена величезна рекреаційна інфраструктура, яка була зорієнтована на обслуговування восьми-десяти мільйонів людей на рік. Не вказуючи, як і що робилося, констатуємо факт створення могутнього рекреаційного району упродовж історично тривалого часу.

- Крим – функціональний рекреаційний район. В нього є не тільки спеціалізація на літньому приморському туризмі, але і на гірсько-лісному туризмі та деяких інших напрямках рекреаційної активності людей. Це дуже важливо під час дослідження території. Саме поліфункціональна рекреаційна спеціалізація є ознакою розвинутої території. Для розроблення кадастру рекреаційної території та вирішення теоретичних і методологічних питань його розробки, саме таких територій, як Південний берег Криму, є найважливішими. Вони дають приклад дуже розвиненої території з рекреаційною функцією.

- Крим – регіон України, який зберіг провідні позиції на українському ринку туристичних послуг. В нього з'явилися цілком серйозні конкуренти, але все одно на ринку щорічного літнього відпочинку Крим домінує. Це майже вся приморська зона півострова. Наслідком інтенсивного формування рекреаційної спеціалізації в багатьох приморських районах Криму став каскад екологічних та інших наслідків. Вирішення

питання про кадастр рекреаційних територій півострова важливе з погляду оптимізації рекреаційної активності людей. Туризм і рекреація є не тільки перспективним розвитком економіки певних регіонів. Вони відіграють важливу роль у розв'язанні багатьох соціальних та гуманітарних задач. Відпочинок має важливе значення для підтримки здоров'я людей України на потрібному рівні. Саме з цієї причини важлива пильна увага до кадастру рекреаційних територій Криму.

- Крим – регіон, в якому після 1991 року почали виникати процеси, які незвичні для України та світу загалом. Зокрема, вони пов'язані із самозахопленням земель. Як правило, це активність кримськотатарського населення, пов'язаного з самозахопленнями, але масштаби самозахоплення та несанкціонованого використання земель в Криму мають не тільки вузьконаціональний характер. Значною мірою, самозахоплення і несанкціоноване використання земель пов'язані з рекреаційними територіями і виходять далеко за межі кримськотатарської громади Криму. Це зрозуміло тому, що приморські території найпривабливіші. Саме з ними пов'язано бажання певної групи людей щодо несанкціонованого використання землі. Наслідки цього феномену мають надзвичайно складний і багатогранний характер. Вони пов'язані не тільки з погіршенням екологічної обстановки в певних регіонах Криму, але і з різким погіршенням інвестиційного клімату в регіоні. Підтримка і розвиток рекреаційної інфраструктури – справа надзвичайно важлива. Але самозахоплення земель в приморській частині півострова та в його гірсько-лісній частині практично виключають цілеспрямовану і ефективну політику, пов'язану з цивілізованими інвестиціями в розвиток рекреаційної інфраструктури.

- Крим, з природного погляду, є достатньо складним регіоном. Його природа, яка приваблива для розвитку рекреаційної спеціалізації, характеризується певними особливостями. Зокрема, в Криму дуже поширені зсуви. Існують несприятливі для людини процеси, які пов'язані з приморськими територіями. Наприклад, приблизно 150 гектарів приморських земель Криму щорічно знищує море. Внаслідок геологічних особливостей Кримські гори доволі швидко ростуть, а степова частина Криму понижується. Це, крім всього іншого, призводить до знищення пляжів. Антропогенні процеси, пов'язані зі створенням рекреаційної інфраструктури, можуть накладатися на такого роду природні закономірності Криму і викликати найнепередбачуваніші та найнесприятливіші наслідки. Все це говорить про

те, що створення кадастру рекреаційних територій Криму є першочерговим і важливим завданням з природоохоронного та соціально-економічного погляду.

Як висновок обґрунтування вибору регіону дослідження, ще раз зазначимо, що Крим є найцікавішим і важливим місцем в Україні саме для створення кадастру рекреаційних територій. Це не тільки найпопулярніший район відпочинку громадян України, але і місце з найскладнішими соціальними, економічними, політичними обставинами. У цьому районі спостерігаються численні несприятливі природні явища. Все це вимагає детального розгляду Криму саме у плані створення кадастру рекреаційних територій.

Розглянемо детально другий аспект онтологічної моделі кадастру рекреаційної території. Він пов'язаний з визначенням формальної структури онтологічної моделі. За основу розглядання нами взяті дослідження В.І.Галунова [1, 2]. Це високопрофесійні дослідження, які дають можливість виконати чітку систематизацію атрибутивної інформації, яка повинна бути внесена в кадастр рекреаційних територій.

Вказані автори онтологію (О) називають коротким описом структури предметної області (ПО), що містить терміни (Т), які позначають об'єкти і поняття ПО, відношення (R) між термінами та визначеннями (D) цих понять та відношень: **O=<T,R,D>**.

Вказані автори слушно зазначають, з сучасного погляду, що в графічному поданні онтологія може мати різний вигляд, зокрема вигляд пірамідальної мережі. Така графічна форма достатньо наочна і її доцільно використовувати й для створення кадастру рекреаційних територій. Зазначимо, що при розробці кадастру необхідно орієнтуватися на формування надзвичайно великої та складної бази даних. Зокрема, велика кількість цінної інформації, пов'язаної з рекреаційними територіями, буде подана звичайними мовами. Цього цілком неможливо уникнути і до цього необхідно цілеспрямовано готуватись. Маючи справу з таким дуже складним явищем, як набір рекреаційних територій, у яких наявні численні і назавжди чітко сформульовані атрибутивні дані, експерти повинні враховувати можливість великого об'єму даних різними мовами.

У підході В.І.Галунова передбачається, що онтологія буде пов'язана із системою автоматичного добування знання із текстів природною мовою. Це важливо, і саме такий варіант складання кадастру рекреаційних територій є

найефективнішим. Відповідно до думки зазначених авторів, онтологія буде відігравати роль основного довідника, за допомогою якого така система зможе визначити, чи пов'язаний документ із предметною областю, і чи торкається ця категорія або концепт документа загалом або його окремих семантичних фрагментів.

Онтологія кадастру рекреаційних територій повинна структурувати і впорядковувати знання, а також об'єднати термінологію певної предметної області. Під предметною областю кадастру рекреаційних територій розуміють сферу рекреаційної активності людей за межами місць їхнього постійного проживання.

Як приклад можна навести цілодобовий відпочинок людини за місцем її основного проживання та виїзд на відпочинок, що пов'язаний з відвідуванням інших територій. Перший випадок не входить у кадастр рекреаційних територій і не враховується в ньому. Другий випадок включається в кадастр рекреаційних територій. Облік найважливішої атрибутивної інформації, пов'язаної з такими виїздами людини в інше місце для рекреаційної активності, відбувається за системою критеріїв, яка дає змогу доволі жорстко формально описати просторово-часову матрицю рекреаційної активності людини.

Онтологічна модель кадастру рекреаційних територій містить матеріальні та ідеальні фрагменти реального світу, які наділені певними просторово-часовими властивостями. Це цілком необхідно, і в цьому специфіка кадастру саме рекреаційних територій. "Образ території" як привабливого місця й місця, у якому відпочиваєш, і відмінність від тих місць, у яких працюєш, відіграє винятково важливу роль. Але відбиття саме в онтологічній моделі настільки невизначеної характеристики, як "образ місця", – дуже непроста справа. У цьому аспекті, знову-таки корисний підхід В.І.Галунова. Цей варіант рішення питання спрямований на підтримку створення онтологій, переважно в таких предметних областях, які пов'язані з аналізом, синтезом і перетворенням інформації (накопичення й вимірювання даних, виявлення регулярності (знання), зберігання й обробка даних, передавання знання, використання знання для розпізнавання, прогнозу й синтезу). Це саме випадок, з яким зіштовхуються на рекреаційних територіях.

Структурування атрибутивної інформації в кадастрі повинно здійснюватися на підставі різних критеріїв. Прикладом може бути такий критерій, як цілеспрямовані прямі фінансові

витрати на реалізацію того або іншого виду рекреаційної активності. Інакше кажучи, чи потрібно витрачати додаткові гроші для одержання якогось сервісу на рекреаційній території?

Такого роду критерій є одним з дуже багатьох, на підставі яких повинен створюватись кадастр рекреаційних територій. Зміст цього кадастру у тому, щоб робити територію привабливою з рекреаційного погляду. Вона повинна бути конкурентоспроможною з іншими територіями, які мають аналогічні спеціалізації. При цьому повинне зберігатися природне та культурне середовище регіону. Повноцінний відпочинок людини складається з великої кількості видів активності. Частина із них вимагає прямих витрат, а частина – тільки непрямих (не явних) витрат. Наприклад, досягнення певного району й пов'язані із цим транспортні витрати, оплата проживання, харчування і переміщення на території рекреаційного району вже покривають деякі видатки, пов'язані з рекреаційною активністю.

Конкретним прикладом значущості такого критерію систематизації онтологічної інформації кадастру рекреаційних територій може бути рішення питання щодо платних або безкоштовних пляжів у приморських населених пунктах Криму. Те, що спостерігається в останні роки, пов'язане з тенденцією робити практично всі пляжі платними. Ціни на відвідування пляжів можуть бути різними. У структурі витрат рекреанта на відвідування Крим і витрати не відіграють значної ролі, але вони є надзвичайно дратівним фактором. З'ясується, що людина платить практично за все. Порушується важливий принцип рекреаційної активності, коли хоча б частина сервісу надається "безкоштовно". Прикладом такого роду "безкоштовного сервісу" можуть бути харчування й напої, зокрема алкогольні, які надаються на борту літака. Насправді це найдорожча їжа та напої, які тільки можна собі уявити, але вони надаються без безпосередньої оплати і з цієї причини є доволі привабливими для людей. Нерозуміння значущості відзначеного параметра й значущості його включення в кадастр рекреаційних територій, як однієї зі складових систематизації інформації призводить до того, що туристична привабливість регіону може втрачатись.

Це не тільки теоретична можливість. У реальності спостерігається інтенсивний процес такого роду, – втрата привабливості Південного берегу Криму. Коректний розрахунок показує,

що відпочинок на Південному березі Криму усе ще дешевший, ніж на курортах Туреччини, але він містить велику кількість дратівних аспектів, на зразок зазначених невинуватих витрат, якості сервісу. Як результат престиж регіону падає і певна частина рекреантів переорієнтовується на відвідування іншої території. Це призводить до серйозних економічних втрат регіону.

Наведена версія онтологічної моделі кадастру рекреаційної території не претендує на абсолютність. Це тільки принципова розробка питання. Нам було найважливіше уточнити деякі принципові положення. Вони пов'язані зі структуризацією матеріалу, принциповим визначенням предметної області тощо.

Для України збереження й розвиток рекреаційних територій є важливим завданням. Її можна розв'язати й на підставі розробки кадастрів територій такого роду в масштабах усієї держави. Необхідно застосовувати уніфіковані підходи до розробки таких кадастрів. Якщо це завдання буде поставлене, то можна буде зробити набагато детальніші розробки онтологічної структури кадастру, його створення й ведення. Ця робота буде колективною справою. Вона стане результатом спільної активності великої кількості експертів у цій предметній області. Це запрошення експертам взяти участь у спільному розвитку онтології кадастру рекреаційних територій.

Саме колективна робота потрібна й через те, що рекреаційні території України цілком різні. При складанні їхнього кадастру потрібно шукати й деякі компромісні рішення. Кадастр повинен бути уніфікованим і уможливлувати порівняння особливостей розвитку рекреаційних територій, але він повинен і враховувати специфіку територій. Рекреаційні території доволі індивідуальні як за спеціалізацією, так і за проблемами.

Одиниці просторового агрегування інформації при створенні кадастру рекреаційних територій. Відповідно до прийнятих нами підходів просторове агрегування інформації на рекреаційних територіях повинно здійснюватися за двома різними критеріями – територіально-адміністративним устроєм держави та пов'язаними з ним одиницями, які виділяються в Україні, та природним районуванням досліджуваної нами території. Специфіка рекреаційної спеціалізації вимагає детального обліку цих двох аспектів. Звести їх один з одним неможливо. В кожного аспекта є свої специфічні задачі. Вони виключно важливі для обґрунтування рішень з планування та управління

територіями. З цих позицій завдання створення кадастру рекреаційних територій варто розглядати в контексті загальної проблеми реформування АТУ України. До ключової проблем зв'язку АТУ та керування рекреаційними територіями можна віднести проблему отримання доходів від використання цінних рекреаційних земель, з одного боку, і забезпечення належного захисту та розвитку рекреаційних територій як цілісних територіально-природних комплексів, – з іншого.

Значення обліку адміністративно-територіального устрою та пов'язаних з ним одиниць не викликає сумніву. Тут детально розглядати питання не будемо. За основу розгляду проблеми реформування адміністративно-територіального устрою України вибрано АРК. Кадастр рекреаційних територій може мати велике значення при реформуванні АТУ України. Розглядаємо створення кадастру рекреаційних територій та реформування АТУ України як взаємопов'язані задачі. Для мети та задачі створення кадастру рекреаційних територій необхідні відповідні дослідження. Вони можуть бути важливим інформаційним та науковим обґрунтуванням реформування АТУ в рекреаційних районах України.

Введення категорії “природні територіальні одиниці” важливо тому, що ціла низка рекреаційних районів України має унікальну для держави характеристикою. Саме ці характеристики і роблять ці райони рекреаційними, наділяючи їх не повною мірою звичайною народногосподарською функцією. Залежно від категорії “адміністративно-територіальної одиниці”, яка визначається на основі останнього устрою території держави, у цьому випадку можуть значно відрізнитися погляди та істотно відрізнитися одиниці, які заносяться в кадастр.

Природне районування рекреаційної території може бути різним. Це питання, яке не має єдиного вирішення за визначенням. Залежно від вихідного наукового погляду на природу районування можуть істотно відрізнитися.

Висновки

Фактично окремий рівень кадастру рекреаційної території нині є актуальним. Значення цього рівня в тому, що всі рішення, які тією чи іншою мірою пов'язані з розвитком та підтримкою рекреаційної території, яку необхідно сприймати на основі кадастру рекреаційних територій, повинні мати дуже коректні територіальні прив'язки. Вони повинні бути пов'язані з одиницями адміністративно-територіального поділу та з природними одиницями.

Одиниці територіального розподілу та чітке визначення меж між ними виключно важливі для прийняття правильних рішень. Зокрема, однією із складних проблем сучасної України є невизначеність значної кількості меж різного рівня. Як наслідок, є велика кількість проблем з визнанням права на землю та реєстрацією правових титулів.

Розглядаючи детально аспекти онтологічної моделі кадастру рекреаційної території, за приклад, на основі якого побудована стаття, взято Автономну республіку Крим та зокрема, Південний берег Криму.

Література

1. Галунов В.И., Королева. И.В. Обеспечение помехоустойчивости при обеспечении слуховой системы // Сенсорные системы. Т. 2, 1988. – С. 129–135.
2. Галунов В.И., Габрук В.И. Акустическая теория речеобразования и фонетическая система признаков // Сто лет экспериментальной фонетике в России. Спб. 2001. – С. 58–60.

Онтологічна модель кадастру рекреаційних територій України

Р. Коваль

Зроблена спроба створення онтологічної моделі для вивчення передумови створення кадастру рекреаційних територій. В онтологічній моделі робилася спроба визначити основні напрямки підбору та опрацювання вихідної інформації щодо можливості створення кадастру рекреаційних територій.

Онтологическая модель кадастра рекреационных территорий Украины

Р. Коваль

Сделана попытка создания онтологической модели для изучения предпосылок создания кадастра рекреационных территорий. В онтологической модели сделана попытка определить основные направления сбора и изучения исходной информации для создания кадастра рекреационных территорий.

Ontology model of cadastre of the recreation territory of the Ukraine

R. Koval

In the article the ontology model is worked out for study of the recreation territory cadastre. The ontology model gives possibility to get directions as to choice and entrance information for creation of recreation territory cadastre.