

РОЛЬ ГЕОДЕЗІЇ В ПРОЦЕСІ МІСЬКОГО ПЛАНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ МІСТ

Яремко Д.С., гр. 193-22м3Ка-01

Науковий керівник – к. н. держ. упр., доцент – **Макєєва Л.М.**
Державний біотехнологічний університет

Міста по всьому світу переживають швидкий ріст і трансформацію. Цей неймовірний приріст населення та зростання міських територій створюють складні виклики для ефективного міського планування та розвитку. Геодезія відіграє вирішальну роль у створенні фундаменту для розвитку міст. Ця наука та практика надає необхідні дані і інструменти для визначення географічного положення міста, розташування будівель і інфраструктури, а також забезпечує точні вимірювання для земельного використання та планування транспортних мереж. У цьому контексті геодезія стає ключовим чинником для створення сталих, зручних та безпечних міських середовищ, які відповідають потребам сучасного суспільства.

Однією з головних проблем міського розвитку є недостатнє міське планування та неефективне використання міських ресурсів. Наслідком цього є транспортні затори, незручності для мешканців, екологічні проблеми та соціальні виклики. Міста стикаються з тиском на їхню інфраструктуру, природні ресурси та різноманітні соціокультурні потреби, що вимагає точного та виваженого планування.

Роль геодезії вирішує ці проблеми, надаючи важливу інформацію та інструменти для ефективного міського планування та розвитку міст:

1. Створення базових даних: геодезія надає основу для створення даних, що стосуються міської території. Вона дозволяє визначити географічне положення об'єктів, межі міста та природні фактори, що впливають на розвиток. Це допомагає в міському плануванні враховувати географічні особливості та ризики.

2. Моніторинг та управління інфраструктурою: геодезія допомагає відстежувати стан інфраструктури, такої як дороги, мости, водопостачання та каналізація. Це дозволяє планувати ремонти та покращення, щоб забезпечити безпеку та зручність для мешканців. Геодезія також допомагає визначити оптимальне розташування нових об'єктів інфраструктури.

3. Земельне використання та планування: геодезія допомагає визначити, як використовується земля в місті. Вона вказує на придатність для житлового та комерційного будівництва, а також для збереження зелених зон та природних довкілля. Це дозволяє забезпечити збалансоване розташування різних видів забудови та зон відпочинку.

4. Транспортне планування: геодезія дозволяє оптимізувати розміщення доріг, транспортних мереж та громадського транспорту,

зменшуючи затори та підвищуючи доступність міста для мешканців. Вона надає дані для розробки ефективних транспортних систем.

5. Подолання кризових ситуацій: геодезичні дані та геоінформаційні системи є важливими для управління в екстремальних ситуаціях, таких як природні катастрофи та аварії. Інформація про розташування населених пунктів та інфраструктури допомагає вчасно реагувати на надзвичайні події і координувати допомогу.

Геодезія має значний вплив у міському плануванні та розвитку міст. Вона надає необхідну інформацію та інструменти для створення сталого, безпечного та ефективного міського середовища. З її допомогою містам створюються детальні та об'єктивні плани розвитку, які враховують географічні особливості, ефективне використання ресурсів та потреби мешканців. Вона сприяє моніторингу та плануванню інфраструктури, земельного використання та транспортних систем, що покращує якість життя та забезпечує сталість міст.

Системи геодезії дозволяють вчасно реагувати на надзвичайні та кризові ситуації, забезпечуючи безпеку мешканців. Крім того, геодезія сприяє екологічній сталості, допомагаючи зберігати природне довкілля та зелені зони. Зростаюча значущість геодезії у сучасному міському плануванні та розвитку свідчить про необхідність інтеграції цієї науки та практики у всі аспекти міського управління.

Отже, геодезія відкриває можливості для більш ефективного та сталого міського розвитку, допомагає містам адаптуватися до зростання населення та змінюваних потреб суспільства, створюючи сприятливе та гармонійне середовище для всіх мешканців.

Використання геодезичних даних та технологій допоможе містам ефективно відповідати на виклики сьогодення та готуватися до майбутнього. Роль геодезії у створенні життєздатних та процвітаючих міст є невід'ємною та важливою, і її вплив на міську трансформацію не може бути недооціненим.

Література

1. Чопра, С., та Датта, А. (2017). "Геопросторові техніки в міському плануванні." Видавництво Springer.
2. Фва, Т. Ф., та Лі, К. (2006). "Географічні інформаційні системи в інженерії транспорту." Видавництво CRC Press.
3. Фойгт, С., та Зергель, У. (2014). "Геодезичні референц-фрейми та їх застосування в міських районах." Видавництво Springer.
4. Літвін, В. М. (2019). "Геодезія і картографія в системі містобудування та розбудови населених пунктів." Видавництво "Ліга-Прес."
5. Коваленко, О. І. (2018). "Застосування геодезичних методів у плануванні та розвитку міських територій." Науковий вісник Національного гірничого університету, (6), 109-115.