

Тема 8 Стратегічне проектування і територіальний розвиток використання земель: концептуальні підходи

Технічне проектування

При проведенні землеустрою, планування сільських населених пунктів, меліоративних робіт, необхідно, щоб проект був складений і перенесений в натуру технічно вірно. І якраз показником технічної правильності проекту є точність, яку необхідно забезпечити при проектуванні окремих об'єктів не завищуючи вимог. Та все ж таки недостатня точність виконання геодезичних робіт викликає недопустимі помилки в розмірах сторін та формі ділянок, в їхніх площах, а також помилки при проектуванні ділянок відносно рельєфу місцевості, що погіршує умови праці сільськогосподарських підприємств.

Ці недоліки часто ведуть до того, що в полях залишаються клини при оранці, посіві та інших роботах, у прямокутних полях не виходить квадратів при квадратно-гніздовому способі посіву, посадки й інше.

Внаслідок того, що сторони ділянок не паралельні, кути не прямі, є помилки в площах, знижується продуктивність тракторних робіт, збільшується витрата пального, ускладнюється організація польових процесів. Крім того, при неточному визначенні площ ділянок порушується правильність обліку земель, урожайності, планування сільськогосподарських робіт, розрахунку кормів та ін. Неточно спроектовані канали будуть неправильно функціонувати.

Вимоги до точності вирахування площ і розміщення меж ділянок Основним документом графічної частини проекту внутрігосподарського землепорядкування являється проектний план, на якому фіксуються межі, площі і місце розташування землекористування, земельних вгідь, сівозмінних масивів і їх елементів, сінокосозміни, пасовищезміни і ін.

Складається він в такій послідовності:

- побудова координатної сітки;
- нанесення по координатах зовнішньої межі, меж поселень, магістральних шляхів і ін.;
- нанесення ситуації з використанням абрисів зйомки, за допомогою кальки з нанесенням на неї по квадратах координатної сітки меж контурів ситуації. Ситуація може наноситись також за допомогою світлокопіювального столу;
- з виготовленого проектного плану викреслюється копія, яка

використовується в процесі рекогносцировки.

- на основі рекогносцировки визначаються методи коректування планової основи (при зміні не більше 50% контурів) або необхідність нової зйомки;
- коректування планового матеріалу зйомок минулих років може проводитись шляхом прокладання теодолітних ходів або полярним способом за допомогою мірної стрічки і екера, з використанням матеріалів аерофотозйомки.

Способи та правила складання технічних проектів

Проекти землеустрою розробляються у два прийоми:

- 1) складання попереднього, або ескізного, проекту;
- 2) складання остаточного, або технічного проекту.

Ескізний проект складають на тому ж плановому матеріалі, на якому складають і технічний проект, а в ряді випадків для складання ескізного проекту користуються аміачною копією із плану або виготовленою на восківці.

Проектування об'єктів виконують за допомогою планіметра – одним обводом ділянки яку проектуємо, а також за допомогою номограм і палеток. Застосовують також графічний спосіб проектування округлюючи значення розмірів сторін, узятих із плану до 1 і навіть до 10 м, користуючись при обчисленнях логарифмічною лінійкою. У практиці землевпорядкування для ескізного проектування ділянок застосовують номограму професора Г. І. Горохова. Вона складена з розрахунком обчислення площ і проектування ділянок у формі прямокутників, трапецій і трикутників.

Технічні проекти складають на основі закінчених ескізних проектів, обговорених і перевірених по відношенню господарської доцільності та юридичної правильності. Під час складання технічного проекту уточнюють положення меж і площ ділянок які проектують, обчислюють необхідні геодезичні дані для технічно вірного розташування на місцевості ділянок які слід запроектувати.

Проектування господарських ділянок різними способами

Проект розробляється в два етапи: ескізне (попереднє) проектування; технічне (остаточне) проектування.

Способи технічного проектування: аналітичний, графічний, механічний, комбінований.

Ділянки в більшості випадків проектують **графічним способом** шляхом обчислення площі попередньо запроектованої ділянки, після чого проектують відсутню або надлишкову площу до заданої. При цьому попередньо запроектована площа в залежності від ступеня ламаності границь може бути обчислена планіметром або аналітичним способом. Відсутню або надлишкову площу проектують трикутником або трапецією залежно від умов напрямку проектної лінії.

Проектування **трикутником** виконують у тому випадку, коли проектна

лінія повинна проходити через якусь певну крапку, при цьому по заданій площі й відомій висоті визначають основу трикутника. З якою відносною помилкою виміряна висота, з такою ж відносною помилкою буде обчислена основа й навпаки.

Проектування **трапецією** виконують якщо проектна лінія повинна проходити паралельно заданому напрямку. У цьому випадку по заданій площі й довжині середньої лінії цієї трапеції, визначеної за планом, обчислюють висоту трапеції, а потім її бічні сторони. Проектування трапеціями менш зручно й менш точно, чим трикутниками. Тяжкість рішення завдання полягає в досить точному визначенні на плані довжини середньої лінії, оскільки положення її невідомо, якщо невідома висота. Відносна помилка шуканої висоти при цьому способі дорівнює відносній помилці обчислення середньої лінії. Чим менше висота трапеції в порівнянні із середньою лінією, чим менше кут, утворений бічними сторонами трапеції, тим швидше й точніше виходить значення висоти.

Оформлення, розгляд і затвердження проекту

Проектна документація із землеустрою складається з: пояснювальної записки; графічних матеріалів; матеріалів погоджування та затвердження.

Геодезична техніка перенесення проекту землеустрою в природу

Перенесення проекту в природу полягає в прокладанні і закріпленні на місцевості меж ділянок, доріг, лісосмуг та інших об'єктів які спроектовані на плані. Для перенесення проекту в природу обирають найбільш прості методи, які потребують менших витрат часу і робочої сили на виробництво цього виду робіт і забезпечуючи в цей же час точність, задовольняючи економічним і технічним вимогам господарства, яке землевпорядковується.