

5-дәріс

Жер қазу және қада қағу жұмыстарына арналған машиналар мен жабдықтар.

Топырақ және жер қазу жұмыстары туралы жалпы мәлімет.

Жер қазу жұмыстарына қатты және тастақ топырақты қопсыту; катловандар, траншеялар және каналдар қазу; жердің бетін аршу; топырақты тасымалдау; үйінділер жасап оларды тығыздау; топырақтан жасалған ғимараттардың түбі мен қабырғаларын қырнап, іргетастар мен құбырларды орналастырғаннан кейін катловандар мен траншеяларды қайтадан жабу; топырақты тығыздау; жер бетін тегістеу жатады.

Топырақта келесі негізгі әдістермен өңдейді:

- Механикалық, яғни топырақ пен тау жыныстарын негізгі сілемнен пышақты немесе шөмішті жұмыс органымен бөліп алу;
- Гидравликалық, яғни су ағынымен топырақ табанын шайып оның опырылып құлауын туғызу, әрі қарай лай суды топырақ сорғыш снарядпен тасымалдау;
- Қопарылыс, яғни тау жыныстарымен әр түрлі топырақты жарылғыш заттар атылған кезде пайда болған газдар қысымымен күйрету.

Бұдан басқа әр түрлі құрама әдістер қолданылуы мүмкін, мысалы механикалық әдіспен қопсытып, гидравликалық әдіспен жинақтап-тасымалдау.

Жер қазу жұмыстарына арналған құрылыс машиналарын таңдау жер қазу жұмыстарының түріне және қазылатын топырақтың түрі мен жағадайына байланысты.

Топырақтар түрі бойынша – құмдақ, құмды, ұнтақ, саздақ, лайлы, сарғыш топырақ және тастақ болады; ылғалдығы бойынша – құрғақ, қалыпты ылғалды және сулы болады.

Топырақтардың негізгі параметрлері: гранулометриялық құрамы, байланғыштық, қопсығыштығы, көлемдік массасы, ылғалдығы, табиғи көлбеу бұрышы, топырақтың топырақпен және болатпен үйкелісу коэффициенті.

Топырақты өңдеудің ең көп тараған (95%) әдісі механикалық әдіс. Бұл жерде топырақ кесу және қазу арқылы өңделеді.

Кесу кезінде топырақ машинаның жұмыс жабдығының пышағының жүзімен бөлініп алынады.

Қазу кезінде күрделі үрдіс жүзеге асырылады, яғни топырақ кесіледі, жұмыс органының бойымен және жер бетімен жылжиды, өзара араласады, жұмыс органы жер бойымен жылжиды. Сондықтан қазу кезіндегі қарсылық кесу кезіндегі қарсылықтан жоғары болады.