

**F.A.BEKCHANOV, I.J.XUDAYEV,
S.T.VAFOYEV**

**SUV XO'JALIGI INDUSTRIYA
MASHINALARI**



Toshkent-2020

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIJ VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**F.A.BEKCHANOV, I.J. XUDAYEV,
S.T. VAFOYEV**

**SUV XO‘JALIGI INDUSTRIYA
MASHINALARI**

/ DARSLIK /

Toshkent-2020

UDK 631.347 (031)

Ushbu darslik institut ilmiy – metodik kengashining -----2020 yilda bo‘lib o‘tgan ---sonli majlisida ko‘rib chiqildi va chop qilishga tavsiya etildi.

Darslikda qurilish materiallarining hossalari, uzluksiz tashuvchi mashinalar, yuklash-tushirish mashinalari, tosh maydalash-saralash va yuvish mashinalari, beton va qorishma tayyorlaydigan mashina va jihozlar, qo‘l mashinalari va boshqalar to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirilgan bo‘lib, u 5650300–«Suv xo‘jaligi va melioratsiya ishlarini mexanizatsiyalash» bakalavr yo‘nalishida va turdosh yo‘nalishlarda ta‘lim olayotgan talabalarga mo‘ljallangan.

Taqrizchilar:

Ataqulov T.U O‘R Innovatsiyani rivojlantirish vazirligining boshqarma boshlig‘i q-x. f.n.

Muratov A.R. «Gidromelioratsiya ishlarini tashkil qilish va texnologiyas», kafedrasining dotsenti. t.f.n.

MUNDARIJA

	bet
KIRISH.....	3
1-BOB. QURILISHDA QO‘LLANILADIGAN MATERIALLAR.	5
1.1. Qurilishda qo‘llaniladigan materiallarning asosiy xossalari.....	5
1.1.1. Qattiq jismning tuzilishi.....	5
1.1.2. Materiallar holatining parametrlari va fizik xossalari.....	7
1.1.3. Materiallarning akustik xossalari.....	11
1.1.4. Materialning mexanik xossalari.....	11
1.1.5. Materialning kimyoviy xossalari.....	16
1.1.6. Materiallarning markalari. Standartlar.....	17
1.2. Tabiiy tosh materiallar.....	17
1.2.1. Umumiy ma’lumotlar.....	17
1.2.2. Tog‘ jinslari va minerallar.....	18
1.3. Betonlar.....	23
1.3.1. Umumiy ma’lumotlar.....	23
1.3.2. Beton qorishmasining xossalari.....	25
1.3.3. Betonning xossalari.....	27
1.3.4. Beton qorishmasini tayyorlash.....	30
1.4 . Qurilish qorishmalari.....	33
1.4.1. Umumiy ma’lumotlar.....	33
1.4.2. Qorishma aralashmalari va qotgan qorishmalarning xossalari.....	34
SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR.....	37
2-BOB. QURILISH MATERIALLARINI YUKLAB - TUSHIRUVCHI VA UZLUKSIZ TRANSPORT QILUVCHI MASHINA VA USKUNALAR.....	37
2.1. Umumiy ma’lumotlar.....	37
2.2. Yuk ko‘tarish-tushirish mashinalari.....	37
MINORALI KRANNI HISOBLASHGA OID AMALIY MASHG‘ULOT.....	46
2.3. Bir cho‘michli yuklagich mashinalari.....	47
2.3.1. Mashinaning asosiy ko‘rsatkichlarini aniqlash va hisoblash..	48
2.3.2. Mashinaning ish jihozini mustahkamlikka hisoblash.....	53
BIR CHO‘MICHLI YUKLAGICHLARNI HISOBLASHGA DOIR AMALIY MASHG‘ULOT.....	55
2.4. Tasmali yuklagichlar.....	57
2.5. Shnekli yuklagichlar.....	61
2.6. Pnevmatik yuklagichlar.....	64

<i>SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR.....</i>	66
3-BOB. TOSH MAYDALASH, SARALASH VA YUVISH MASHINA VA USKUNALARI.....	68
3.1. Umumiy ma'lumotlar.....	68
3.2. Tosh maydalash usullari va ularda ishlatiladigan mashina va uskunalarni sinflari.....	69
3.3. Jag'li tosh maydalagichlar.....	71
3.3.1. Vazifasi va ishlash jarayoni.....	71
3.3.2. Jag'li maydalagichlarning konstruksiyalari.....	74
3.3.3. Jag'li tosh maydalagich mashinalarni hisoblash.....	76
<i>JAG'LI TOSH MAYDALAGICH MASHINALARNI HISOBLASHGA DOIR AMALIY MASHG'ULOT.....</i>	79
3.4. Konusli maydalagichlar.....	82
3.4.1. Vazifasi, ishlash jarayoni va sinflari.....	82
3.4.2. Konusli maydalagichlarning konstruksiyalari.....	87
3.4.3. Konusli maydalagichlarning hisoblash asoslari.....	90
<i>KONUSLI MAYDALAGICHLARNING HISOBLASHGA DOIR AMALIY MASHG'ULOT.....</i>	95
3.5. G'altakli maydalagichlar.....	98
3.5.1. Qo'llanish sohasi va tuzilishi.....	98
3.5.2. Asosiy ko'rsatkichlarini hisoblash.....	100
<i>ASOSIY KO'RSATKICHLARINI HISOBLASHGA DOIR AMALIY MASHG'ULOT.....</i>	103
3.6. Bolg'ali maydalagichlar.....	104
3.6.1. Umumiy ma'lumotlar, turlari va sinflari.....	104
3.6.2. Zarbli maydalagichlarning konstruksiyalari.....	107
3.6.3. Zarbli maydalagichlarni hisoblash asoslari.....	110
3.7. Maydalash tegirmonlari.....	114
3.7.1. Umumiy ma'lumotlar, turlari va konstruksiyalari.....	114
3.7.2. Sharli tegirmonni asosiy ko'rsatkichlarini hisoblash.....	116
3.8. Maydalangan tosh materiallarini saralash va yuvish mashinalari.....	118
3.8.1. Turlari, tuzilishi va ishlashi.....	118
3.8.2. Saralash mashinalarini hisoblash asoslari.....	124
3.9. Toshlarini maydalab-saralovchi ko'chma qurilmalar.....	127
<i>SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR.....</i>	128
4-BOB. QURILISH MATERIALLARINI MIQDORLAB BERUVCHI VA ULARNI KO'CHIRUVCHI MASHINALAR...	130
4.1. Bunkerlar.....	130
4.2. Bo'shatish qopqoqlari.....	132

4.3. Materiallarni uzatib beruvchi uskunalar.....	135
4.4. Materiallarni miqdorlab beruvchi uskunalar.....	137
<i>SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR.....</i>	140
5-BOB. QORISHMA TAYYORLOVCHI MASHINALAR.....	141
5.1. Umumiy ma'lumotlar.....	141
5.2. Gravitatsion qorishma tayyorlovchi mashinalar.....	142
<i>5.2.1. Gravitatsion qorishma tayyorlovchi mashinalarning konstruksiyalari.....</i>	143
<i>5.2.2. Gravitatsion qorishma tayyorlagichlarni hisoblash asoslari..</i>	146
<i>GRAVITATSION QORISHMA TAYYORLAGICHLARNI HISOBLASHGA DOIR AMALIY MASHG'ULOT.....</i>	148
5.3. Majburiy aralashtirish orqali qorishma tayyorlovchi mashinalar.....	150
<i>5.3.1. Majburiy aralashtirib, qorishma tayyorlovchi mashinalarining konstruksiyalari.....</i>	152
<i>5.3.2. Materiallarni majburiy aralashtiruvchi mashinalarni hisoblash asoslari.....</i>	156
<i>MATERIALLARNI MAJBURIY ARALASHTIRUVCHI MASHINALARNI HISOBLASHGA DOIR AMALIY MASHG'ULOT.....</i>	160
5.4. Qorishma nasoslari.....	162
5.5. Beton qorishmasini zichlovchi uskunalar.....	164
<i>5.5.1. Tebratgichni hisoblash asoslari.....</i>	168
<i>SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR.....</i>	169
6-BOB. TRANSPORT MASHINALARI.....	170
6.1. Umumiy ma'lumotlar.....	170
6.2. Avtosamosvallar.....	170
6.3. Suyuq va kukunsimon maxsulotlarni transport qiluvchi mashinalar.....	172
6.4. Temirbeton maxsulotlarini tashuvchi mashinalar.....	174
6.5. Qurilish va melioratsiya mashina va uskunalarni tashuvchi transport vositalari (traylerlar).....	177
<i>SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR.....</i>	178
7-BOB. QURILISH MATERIALLARIGA ISHLOV BERUVCHI MEXANIZATSIYA VOSITALARI.....	179
7.1. Umumiy ma'lumotlar.....	179
7.2. Po'lat sim va armaturalarga ishlov beruvchi uskunalar.....	179
7.3. Bo'yoqchilik jihozlari.....	182
7.4. Pollarni pardozlovchi jihozlar.....	184
7.5. Metall va yog'ochga ishlov beruvchi jihozlar.....	187
<i>SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR.....</i>	195

I L O V A.....	196
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	197

**BEKCHANOV FAXRIDDIN ATABAYEVICH
XUDAYEV IBROHIM JUMAQULOVICH
VAFOYEV SAFO TO‘RAYEVICH**

**SUV XO‘JALIGI INDUSTRIYA
MASHINALARI**
/ DARSLIK /

Muharrir: M. MUSTAFAYEVA

*Bosishga ruxsat etildi 09.07.2020 y. Qog‘oz o‘lchami 60x84 - 1/16,
Hajmi : 13 b.t. 30 nusha. Buyurtma № _____
TIQXMMI bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent 100000, Qori-Niyoziy ko‘chasi 39 uy.*