

Кафедра «Электр  
машиналары және электр  
жетегі»

Бестерекова Алтын  
Нурмолдаевна

Аға оқытушы

**TSBZhLN 1107 –  
Цифрлық  
басқарылатын жүйенің  
ЛОГИКАЛЫҚ негіздері**

<b>Курс</b>	<b>1</b>
<b>Семестр</b>	<b>2</b>
<b>Барлық ECTS кредит саны</b>	<b>3</b>
<b>Барлық кредит саны</b>	<b>5</b>
<b>Жалпы сағат саны</b>	<b>135</b>
<b>Оның ішінде:</b>	
<b>Дәрістер</b>	<b>15</b>
<b>Зертханалық сабақтар</b>	<b>30</b>
<b>СӨЖ</b>	<b>90</b>
<b>СОӨЖ</b>	<b>15</b>
<b>3 ЕГЖ</b>	<b>3</b>
<b>Емтихан</b>	

# Мазмұны

1. Логика алгебрасы (бульдік алгебра).
2. Қолдану облыстары және мақсаттары, оның шығу тарихы.
3. Әр түрлі санау жүйелеріндегі сандарды білу.
4. Логика алгебрасы және екілік кодтау (2 сағат)

*ЛОГИКА (грек сөзінен аударғанда  
logos — дұрыс ойланудың  
заңдылықтары мен операциялары  
туралы, түсінік, сөз, талқылау және  
ақыл дегенді білдіреді.*

Логика барлық басқарудың негізі болып табылады. Ол «ЕГЕР..., ОНДА...» деген принциптермен, жеке технологиялық операцияларды және күрделі өндірістік процестерді басқарады. Мысалы, ЕГЕР берілген температура төмен болса, ОНДА жылуды қосу керек, немесе ЕГЕР «А» датчигі белгі берсе НЕМЕСЕ «В» түймесі басылса, ОНДА «Х» құрылғысымен ЖӘНЕ «Ү» белгі шамын қосу керек.

**Логика алгебрасы — логикалық мәндер («ақиқат» немесе «жалған») және логикалық операциялар туралы пікірлерді зерттейтін математиканың бөлімі.**

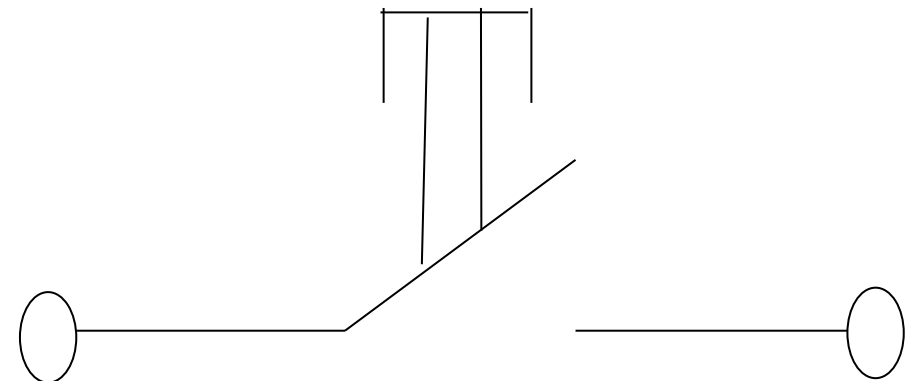
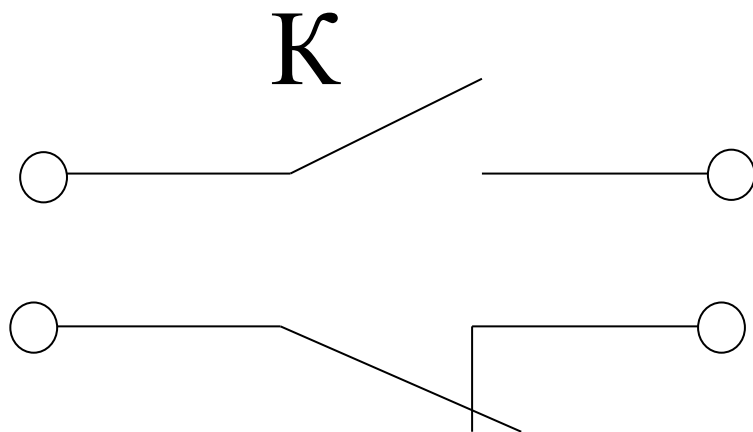
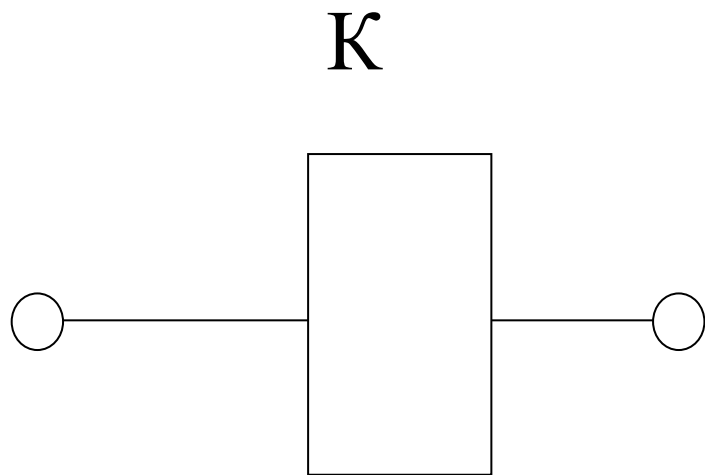
**Логикалық пікір — сойлемнің "ақиқат" немесе "жалған" білдіреді.**

*Пікірлік форма* — әр айнымалы өз мәндерімен орынбасып, ал бір айнымалы тікелей немесе жанама түрде пікір білдіргенді айтамыз.



Қарапайым сөйлемдерде және сөз тіркестерінде "жоқ", "және", "немесе", "егер", "онда", "сол кезде және тек қана сол кезде" және басқада берілген пікірлерден жаңа пікірлер жасауға болады. Мұндай сөздер және сөз тіркестері **ЛОГИКАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАР** деп аталады.

Бульдік алгебрада кез - келген айнымалы қабылданады және екі мәнді ғана қабылдайды (қосылған – өшірілген, жарамды – жарамсыз, қабылдау – қабылдамау, ИЯ – ЖОК, және т.б.). Бұл екі мәнде **1** және **0** символдарымен белгіленеді , яғни логикалық бірлік және нөлдік.



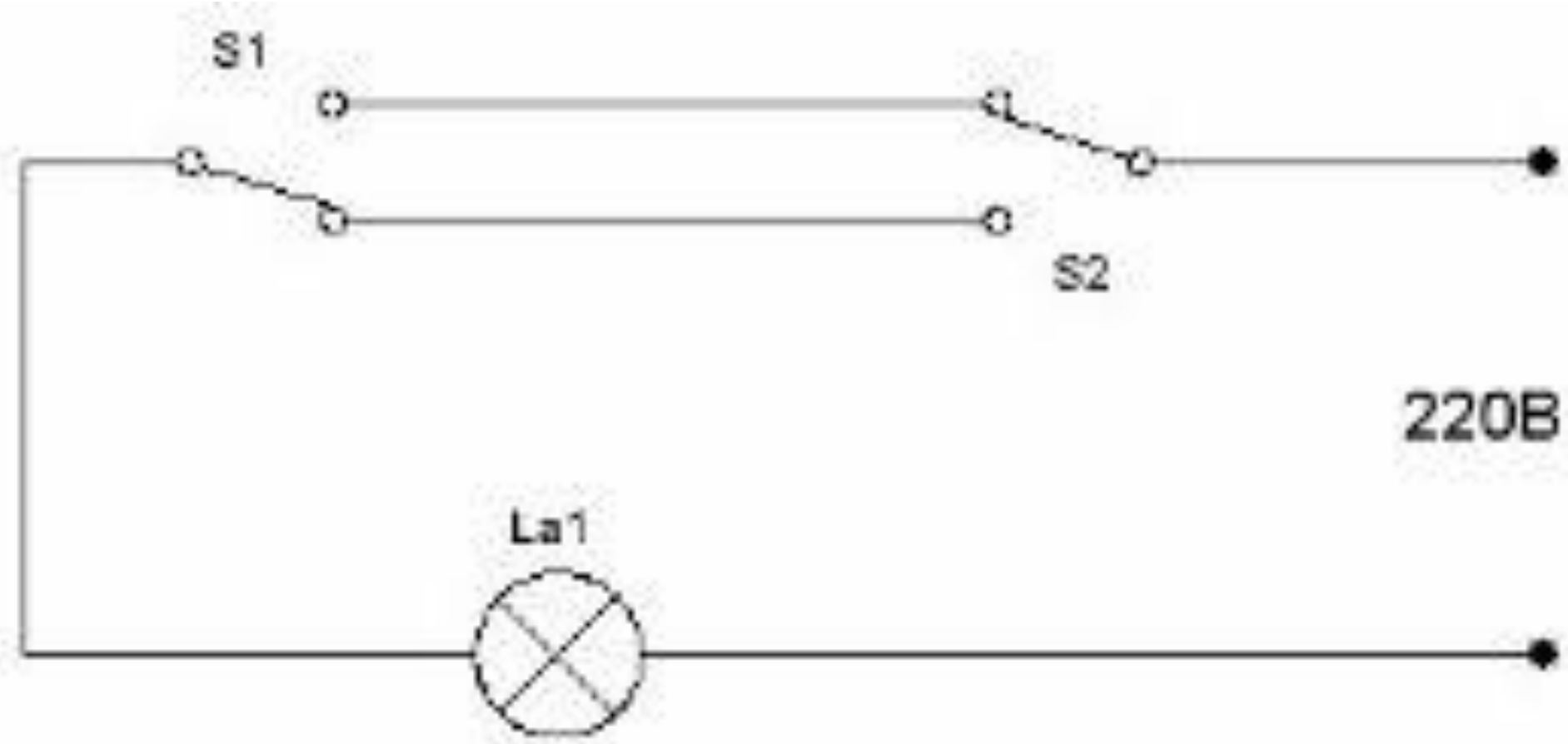


Рисунок 1