

ҒТР-дың даму бағыттары

Бірінші бағыт – бұл электронизация, яғни адам әрекетінің барлық облыстарын электронды санаушы құралдармен қамтамасыз ету. Электрлендірудің арқасында көптеген өнеркәсіптік процестердің технологиясы түбегейлі (основательно, совершенно) өзгереді.

Егер ҒТП-тің басында электронды өнеркәсіп электротехника құрамына кірсе, 80-жж-дың ортасында оның өнімінің құны мұнай өнеркәсібімен теңесіп, қазіргі кезде оның өнімдерінің құны 1 трлн доллардан асады.

Электронды өнеркәсіп ҒТП-тің бүкіл барысына (ход) әсер етеді. Бұл сала АҚШ, Жапония, Германия, кейбір жаңа индустриалды елдерде күшті дамып жатыр.

Екінші бағыт – кешенді автоматизация. Ол 50-жж электронды санаушы құралдардың пайда болуымен байланысты басталды. Автоматизацияның жаңа кезеңі 70-жж микроЭСҚ (электронды санаушы құралдар) және микропроцессорлардың пайда болуымен байланысты. Микропроцессорлардың пайда болуы роботтарды құрудың пайда болуына әсер етті. Қазіргі кезде роботтандыру өнеркәсіптің маңызды саласы болып табылады. Робот құрастыру Жапония, Оңтүстік Корея, Сингапур, АҚШ, Германия, Италия және Франция елдерінде кең таралды. Жапония роботтардың саны бойынша дүние жүзінде бірінші орын алады.

Үшінші бағыт – энергетикалық шаруашылықтың қайта құрылуы (перестройка). Ол энергияны үнемдеу, отын-энергетикалық баланс құрылымын жетілдіру, жаңа энергия көздерін пайдалануға негізделген. 90-жж-дың соңында дүниежүзінде 450 ядролық энергоблоктар жұмыс істеген. Бұл сала АҚШ, Франция, Жапония, Германия, Ресей және Украина елдерінде дамып жатыр. Бірақ, соңғы уақытта, мүмкін болатын экологиялық салдарды ескере отырып, көптеген елдер АЭС құрастыру бағдарламаларын азайтуда.

Төртінші бағыт – жаңа материалдарды өндіру. Қазіргі өнеркәсіпте дәстүрлі қара және түсті металдардан басқа, синтетикалық полимерлер пайдаланылады. Сонымен бірге, жаңа керамикалық, оптикалық талшық (волокно), «20-ғасыр металдары», яғни бериллий, литий, титан және т.б. материалдар қолданылады.

Бесінші бағыт – биотехнологияның жедел дамуы. Бұл бағыт 70-жж пайда болды, бірақ ең перспективалы болып табылады. Биотехнология мен биоиндустрия АҚШ, Жапония, Германия, Францияда сәтті дамуда. Биотехнология технологиялық мақсаттарда тірі ағзаларды пайдалану және гендік инженерия арқылы тірі ағзаларды жасау мүмкіндіктерін зерттейді. Қазіргі заманғы әдістер арқасында дәстүрлі биотехнологиялық өндірістер азық-түлік (продукты) сапасын арттыру мен тірі ағзалардың өнімділігін (продуктивность) көтеруге мүмкіндік береді. 1971 жылға дейін «биотехнология» термині көбінесе тамақ өнеркәсібі мен ауыл шаруашылығында пайдаланылды. 1970 жылдан бастап ғалымдар бұл терминді рекомбинантты ДНҚ және өсірілетін жасушаларға қатысты да қолданылады.

Биотехнология генетика, молекулалық биология, биохимия, эмбриология мен жасушалық биологияға негізделеді.

Алтыншы бағыт – космизация. Космонавтиканың дамуы тағы бір жаңа, ғылымды көп қажет ететін сала – аэроғарыштық өнеркәсіптің пайда болуына әсер етті. Ғарыштық державалар болып АҚШ, Ресей және Қытай табылады. Еуроодақ пен Жапония, Үндістан, Оңтүстік Корея, Украина, Израиль, Бразилия, Иран және т.б. елдерде де ғарыштық бағдарламалар бар. 2013 жылы 40-тан астам ел Жердің жасанды серіктеріне ие болды. Пилотталатын ғарыштық ұшулардың ең қымбат бағдарламасы америкалық Space Shuttle болды. Шығыны (затраты) бойынша екінші орында – Дүниежүзілік ғарыштық станция (МКС). Жеке космонавтика дамып келе жатыр. 2012 жылдың 8-қазанында америкалық бизнесмен Илон Масктың басқаруындағы америкалық SpaceX компаниясы алғашқы пилотсыз Dragon ғарыштық кемесін ұшыртты.

Дерек көзі: <http://www.yaklass.ru/materiali?mode=lsntheme&themeid=195&subid=232>