

**Мырзалиев Д.С., Сейдуллаева О.Б., Жумалиев Б.Б.\*.**  
техн.ғ.к., доцент, М.Әуезов атындағы ОҚУ. Шымкент, Қазақстан  
магистр, оқытушы, М.Әуезов атындағы ОҚУ. Шымкент, Қазақстан  
магистр, оқытушы, М.Әуезов атындағы ОҚУ. Шымкент, Қазақстан  
**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ  
МАШИНА ЖАСАУДЫҢ ДАМУ ҮРДІСТЕРІ**

Автор корреспондент: [bekaly.zhumaliyev.94@inbox.ru](mailto:bekaly.zhumaliyev.94@inbox.ru)

**Түйін.** Мақалада әлем және Қазақстандағы қазіргі заманғы машина жасаудың даму көрсеткіштері қарастырылған. Әлемде Машина жасауды дамытудың қазіргі заманғы үрдістерін талдау осы өндірістік кешеннің әлеуметтік-экономикалық дамудың басты проблемаларын шешудегі: халықты жұмыспен қамтуды және халық шаруашылығының бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудегі; кірістерді халық топтары мен аумақтар арасында бөлудегі сәйкессіздіктердің азаюындағы; өмір сүру деңгейі мен сапасын арттырудағы шешуші рөлін айғақтайды.

Қазақстанда Машина жасауды дамыту және дамыған елдерден артта қалуды жеңу мәселесі мемлекеттің бюджеттік саясатының көмегімен шешілуі мүмкін. Қаржылық міндеттерді өндірістік ресурстарды барынша кеңейту арқылы шешу керек, өйткені арзан ресурстар озық техниканы қолданудың тежегіші болып табылады. Мемлекеттік бюджеттің шығыс бөлігінде іргелі ғылымға, білім беруге, денсаулық сақтауға және әлеуметтік қамсыздандыруға бөлінетін қаражат озық елдерге тән нормаларға дейін өсірілуі тиіс. Қазіргі заманғы машина жасау мен оның өнімдерінің тиімділігі көбінесе ақпараттық-коммуникациялық технологияларды жетілдіруге және кеңінен қолдануға байланысты.

**Кілт сөздер:** машина жасау, өнеркәсіп, революция, материал, энергия, жабдық.

**Кіріспе.** Машиналар - өндіргіш күштерді дамытуда, олар кеңінен қолданылатын елдерде еңбек сипаты мен өмір сүру сапасын өзгертуге шынымен революциялық рөл атқарады.

Адамзат тарихындағы алғашқы өнеркәсіптік революция орын алған Ұлыбританияда, басқа да алдыңғы қатарлы елдердегідей, орташа жылдық өсім машиналарды жаппай қолдану басталғанға дейін жан басына шаққандағы ЖІӨ өсімі 0,2% - дан аспады. Осы қарқынмен өмір сүру деңгейін екі есе арттыру үшін 350 жыл қажет. Ұлыбританиядағы экономиканың жетекші салаларындағы Өндірісті механикаландыру нәтижесінде 19 ғасырдың көп бөлігінде ұлттың әл-ауқатының орташа жылдық өсуі 1,4% құрады, бұл оның 50 жыл ішінде екі есе өсуін қамтамасыз етті.

20 ғасырда ғылыми-техникалық прогрестегі көшбасшылық АҚШ-қа өтті және бұл елдегі еңбек өнімділігінің орташа жылдық өсу қарқыны 2,0% - ға дейін өсті, бұл 35 жыл ішінде әл-ауқаттың екі есе артуын қамтамасыз етеді, яғни алдыңғы қатарлы елдерде машиналарды қолдану басталғанға қарағанда тезірек.

Өсіп келе жатқан даму траекториясы бойынша дамып келе жатқан елдер үшін өсу қарқыны неғұрлым жоғары болса, ығыстырылғанның орнына келетін жаңа техниканың тиімділігінің айырмашылығы соғұрлым жоғары болады және негізгі қорларды жаңарту процесі неғұрлым қарқынды жүреді. ЖІӨ-нің өсу қарқынын негізгі капиталға инвестициялардың нормасына (ЖІӨ-дегі үлесі) салынған капиталға қосылған құнның қайтарым коэффициентінің көбейтіндісі ретінде ұсынуға болады. Осылайша, қайтарым коэффициенті 0,3 және норма – 0,25 болған кезде өсу қарқыны 7,5% құрайды, бұл шамамен 10 жыл ішінде ЖІӨ-нің екі еселенуін қамтамасыз етеді.

**Теориялық талдау.** Технологиялық және өндірісті ұйымдастыру және жұмыс күшінің біліктілігін арттыру саласындағы жетістіктер экономикалық прогресті жеделдетуге өз үлесін қосты. Алайда, бұл әрдайым өндіріс күштерінің ең динамикалық элементі болды, ол технология мен өндірісті ұйымдастыру саласындағы, сондай-ақ жұмыс күшінің, шикізат пен энергияның сапалық сипаттамаларына қатысты қажетті өзгерістерді

алдын-ала анықтады.

Машиналарды материалдарды, энергия мен ақпаратты түрлендіру процестерін механикаландыру және автоматтандыру, сондай-ақ оларды ғарышта жылжыту үшін пайдалану адам мен материалдық ресурстардың сирек және қымбат болуының табиғи салдары болып табылады. Тарихи тұрғыдан дамыған елдерде алдымен өңдеуші өнеркәсіпті дамыту саласында жұмыс күшінің шектеулері пайда болды. Бұл қақтығыс еңбек үнемдейтін машиналардың көмегімен шешілді. Өз кезегінде, машина-техникалық негізде өңдеу өнеркәсібінің қарқынды дамуы шикізат және отын ресурстары тарапынан шектеулер тудырды және шикізат салаларында машиналарды қолдануды талап етті.

Жан басына шаққандағы кіріс өскен сайын жаппай сұраныс құрылымы күрделене түседі, дәстүрлі өндіріс салаларынан жаңа жетілдірілген технологиялардың пайда болуының арқасында босатылған жұмысшыларды жұмыспен қамтамасыз ететін экономиканың жаңа салаларын дамыту қажеттілігі туындайды. Машиналар мен жабдықтардың жаңа түрлерін жасау және өндіруді дамыту неғұрлым жоғары тәртіптің қажеттіліктерін қанағаттандыратын салалардың тиімділігін қамтамасыз етеді.

Ұлыбританияның, содан кейін АҚШ-тың ғылыми-техникалық прогрестің көшбасшылары ретінде қалыптасу тарихы машиналарды қолдануға көшу заңдылықтарын, оларды қолдану аясын үнемі кеңейту қажеттілігін, сондай-ақ еңбек пен табиғи ресурстарды үнемдеу үшін құрылымдар мен технологияларды үнемі жетілдіру қажеттілігін айқын көрсетеді.

Көптеген жағдайларда жетілдірілген машиналар қымбатырақ екені түсінікті, егер үнемделген еңбек пен энергияның құны жаңа буын машиналарын пайдалану құнынан аз болса, оларды пайдалануға кедергі келтіруі мүмкін. Осы себепті, орта және экономикалық дамудың орташа деңгейінен төмен елдер алдыңғы қатарлы техниканы емес, арзан жұмыс күшін таңдайды немесе алдыңғы қатарлы елдер бас тартқан қарапайым және арзан механизмдерді енгізумен шектеледі.

Соңғы жарты ғасырдағы машиналар мен жабдықтарды өндіру мен қолданудың даму тенденциялары алдыңғы қатарлы елдер мен әлемнің экономикасын дамытудың қозғалтқышы ретінде машина жасаудың рөлі шешуші болып қала беретіндігін айқын көрсетеді.

Қазақстандағы машина жасаудың өсу перспективалары. Қазақстанның болашақ әлеуметтік-экономикалық дамуы көбінесе Өңдеуші өнеркәсіптің және әсіресе машина жасаудың өсуін ынталандыру мәселелері елдің экономикалық саясатында қандай орын алатынына байланысты.

Біріншіден, өңдеу өнеркәсібі экономиканың барлық салаларын жаңғыртуға және жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің өсуіне негіз жасайды.

Екіншіден, өңдеу өнеркәсібі-машина жасау үшін прогрессивті материалдардың көзі және өндірістік мақсаттағы машина жасау өнімдерін өткізу нарығы.

Үшіншіден, Өңдеуші өнеркәсіптің өсуімен ЖІӨ-дегі еңбек кірістері үлесінің артуы және оларды халықтың әртүрлі топтары мен ел аумақтары арасында неғұрлым біркелкі бөлу байланысты, өйткені өңдеуші өнеркәсіп өндіруші өнеркәсіпке қарағанда барлық жерде дами алады.

Мүліктік кірістерді бөлу өте біркелкі емес, бұл ретте олар өндіруші өнеркәсіптегі қосылған құнның негізгі бөлігін құрайды. Мұнай мен табиғи газ өндіруді жедел дамытуға әлеуметтік мәселелерді шешпейді, халықты жұмыспен қамтамасыз етпейді және жан басына шаққандағы кірістерді теңестірмейді.

Қазақстандағы Машина жасау өнеркәсібі және онымен бірге жалпы экономика ширек ғасырда АҚШ-тағы еңбек өнімділігінің қазіргі деңгейімен алшақтықты 10-нан 2 есеге дейін қысқарта алады. Ол үшін экономикалық саясатты түбегейлі қайта құру қажет.

Мемлекеттің алдыңғы қатарлы елдердегі әлеуметтік-экономикалық процестерге ықпал етуінің негізгі тетігі бюджет, оның ішінде оның кіріс және шығыс бөлігі болып табылады. Дамыған елдердегі салық жүйесі салықтарды шегергеннен кейінгі өңдеу

өнеркәсібіндегі пайда өндіруші өнеркәсіпке қарағанда көп болатындай етіп құрылған, дегенмен салықтарды шегергенге дейін пайда нормаларының арақатынасы тікелей қарама-қайшы, бұған АҚШ-та бұрын келтірілген деректер дәлел бола алады.

Қазақстандағы көмірсутектерді өндіруде өзінің әл-ауқатын құратын барлық елдерге тән ауру дамып келеді, өйткені қазір өңдеу өнеркәсібі инвестициялардың тартымдылығы бойынша мұнай өндіруден 4 есе төмен. Ресейлік мұнай өндірушілер отандық мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібін дамытудың орнына Таяу Шығыста, сондай-ақ әлемнің басқа аймақтарында мұнай өндіруге инвестициялар салу тәуекелдеріне барады, өйткені қазіргі ресейлік салық салу жүйесінде бұл тиімді емес.

Дамыған елдер өздерінің фискалдык мәселелерін негізінен ресурстарға салық салу арқылы шешеді, өнім бірлігіне ресурстарды жұмсау нормаларын төмендету арқылы табысқа қол жеткізетіндерге төмен табыс салығы түрінде сыйақы береді. Экономикалық стратегияның принципі-салық салу арқылы табиғи жалдау ақысын қоғамдық қажеттіліктерге алу, технологиялық жалдаудың көп бөлігін кәсіпорындарға озық техниканы құру және қолдану қажеттіліктері үшін қалдыру.

**Қорытынды.** Жоғарыда айтылғандай, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, атап айтқанда бағдарламалық қамтамасыз ету қазіргі жағдайда халық шаруашылығының тиімділігін арттырудың басты тетігі болып табылады. Берілген патенттердің басым бөлігі жаңа бағдарламалық өнімдерді құрумен байланысты екендігі кездейсоқ емес.

Жалпы, Қазақстан сияқты ірі ел үшін оның қауіпсіздігіне басты қауіп-қазіргі заманғы қару-жарақтың жетіспеушілігі емес, оның экономикасының артта қалуы, көптеген аймақтардың халық шаруашылығының нашарлауы, халықтың негізгі бөлігінің жоғары жалақы төленетін жұмыспен қамтамасыз етілмеуі. Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық мәселелерін шешу жеке қорғалатын аймақтарда емес, бүкіл зауыт аумағында өңдеу өнеркәсібін дамытуға және оның негізгі машина жасау тірегіне қолайлы жағдай жасау жолында мүмкін болады

#### **Әдебиеттер тізімі:**

1. Шваб Клаус Төртінші индустриялық революция. Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018- 84экз
2. Элен Битэм, Рона Шарг Цифрлық дәуірде педагогиканы қайта зерледеу ХХІ ғасырдағы оқыту дизайны Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2019- 384 экз.
3. Тіл біліміне кіріспе, 10- басылым,/Фромкин В., Родман Р., Хайамс Н. Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018- 88 экз.
4. Құрманбайұлы Шерубай Қазақ тілінің кірме сөздер сөздігі- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2019, 384 экз.
5. Назарбаев Н. Болашаққа бағдар рухани жаңғыру //Егемен Қазақстан. 12 сәуір 2017.
6. Мырзалиев Д.С., Сейдуллаева О.Б., Бакирова Х., Әсембек Ә. Исследование критерия работоспособности деталей машин. «Ұлы дала жастары – ел дамуының қозғаушы күші» тақырыбындағы жаратылыстану, техникалық, әлеуметтік-гуманитарлық және экономикалық ғылымдар бойынша ХХІІ Республикалық студенттік ғылыми конференция. Том 1. Шымкент: ЮКГУ им.М.Ауэзова, 2020.С.201-202.
7. Когаев В.П., Махутов Н.А., Гусенков А.П. Технология машиностроение: Справочник. М.: Машиностроение, 2015. 224 с
8. ГОСТ 3.1128–93 Единая система технологической документации. Общие правила выполнения графических технологических документов. М.: Изд-во стандартов, 2014. - 30 с.
9. Р.008-2004. Расчет коленчатых валов двигателей внутреннего сгорания на прочность.
10. Печерский В.Н. Механизм влияния повторно-переменных нагрузок на долговечность низколегированных малоуглеродистых сталей в коррозионных средах./Тр. IV междунар. Конф. «Научно-технические проблемы прогнозирования надежности и долговечности конструкций и методы их решения». Санкт-Петербург: СПбГТУ. 2011. С.

**Аннотация.** В статье рассмотрены показатели развития современного машиностроения в мире и Казахстане. Анализ современных тенденций развития машиностроения в мире свидетельствует о решающей роли данного производственного комплекса в решении главных проблем социально-экономического развития: обеспечении занятости населения и конкурентоспособности народного хозяйства; снижении диспропорций в распределении доходов между группами населения и территориями; повышении уровня и качества жизни.

Вопрос развития машиностроения в Казахстане и преодоления отставания от развитых стран может быть решен с помощью бюджетной политики государства. Финансовые задачи должны решаться путем максимального расширения производственных ресурсов, так как дешевые ресурсы являются тормозом для применения передовых технологий. В расходной части государственного бюджета средства, выделяемые на фундаментальную науку, образование, здравоохранение и социальное обеспечение, должны вырасти до норм, характерных для передовых стран.

Эффективность современного машиностроения и его продукции во многом зависит от совершенствования и широкого применения информационно-коммуникационных технологий.

**Ключевые слова:** машиностроение, промышленность, революция, материал, энергия, оборудование.

**Abstract** The article considers the indicators of the development of modern mechanical engineering in the world and Kazakhstan.

The analysis of modern trends in the development of mechanical engineering in the world shows the decisive role of this production complex in solving the main problems of socio-economic development: ensuring employment and competitiveness of the national economy; reducing the disparity in the distribution of income between population groups and territories; improving the level and quality of life.

The issue of developing mechanical engineering in Kazakhstan and overcoming the gap with developed countries can be solved with the help of the state's budget policy. The efficiency of modern mechanical engineering and its products largely depends on the improvement and widespread use of information and communication technologies.

**Keywords:** mechanical engineering, industry, revolution, material, energy, equipment.