

дирэктароў Расіі прадукцыя ўласнага М. ў аб'ёме 6,8% аб'ёму вытворчасці буйной прадукцыі. За гады Сав. улады ў СССР створана 100 М. На выпуску прадукцыі М. СССР займаюць месца ў свеце і 1-е ў Еўропе. У 1970 вытворчасць прадукцыі М. перавысіла ўзровень 1965 года пры павелічэнні аб'ёму прадукцыі ўсёй вытворчасці на 50%. Асабліва дасягненне сав. улад у стварэнні абсталявання для атамных эл. становаў і буйных устаноў для вывучэння атамнага энергетычных турбарэактывых і турбавіятавых устаноў, іштучных спадарожнікаў Зямлі, касм. апаратаў, унікальнага абсталявання для металург. вытворчасці, а таксама развіццё прыладабудавання і выкарыстанне электронікі. У 1971—75 годаў намячана павялічыць прадукцыю М. і металургію ў 1,7 раза, у т. л. тавараў народнага гаспадарства ў 2,2 раза, металаапрацоўчых становаў і атамна-энергетычнай тэхнікі ў 2,4 раза. Выпуск аўтамабіляў у 1975 заплававана дасягнуць да 2—2,1 млн. шт., а вытворчасць станкоў да 230—250 тыс. шт.

На Беларусі маш.-буд. з-ды ўзніклі ў канцы 19 ст. (чыгуналіцейна-машынабуд. з-д — у Іцэбску, Капшарскі машынабуд. і чыгуналіцейна-металургічны — 1881, механічны і машыналіцейны з-д «Гігант» — 1907 у Мінску, чыгуналіцейны і механічны ў БССР М. атрымаў пры ўладзе ў прапэс *індустрыялізацыі*. Пасля вайны М. — адна з гал. галін спецыялізацыі прамысловасці рэспублікі. Пабудаваны вялікія маш.-буд. прадпрыемствы: Беларускі, Магілёўскі, Мінскі аўтазаводы, мінскія трактарны, матарны, машыналіцейны з-ды, мотавелазавод, з-ды аўтамабіляў, электратэхнічны імя Казлова, халадзільніцкі, электронна-вылічальны машын імя Арджанішвілі, радыёзавод імя 50-годдзя Кампартыі Беларускага магілёўскага з-ды «Электрарухавік» і ліфтабудавальніцкі і інш. У 1970 аб'ём прадукцыі М. і металургіі ў БССР у параўн. з 1965 павялічыўся ў 1,5 раз, значна вырас выпуск асн. відаў прадукцыі (у т. л. маш.-буд.): выпуск трактароў склаў 17,5%, металургічных станкоў 13,6, матацыклаў і мотаропераў 10,4, тэлевізараў 9,5, быт. халадзільнікаў 5,2, грузавых аўтамабіляў 5,7, с.-г. машын 4,4% агульнасаюзавай вытворчасці. У 1971—75 валавую прадукцыю М. і ў БССР намячана павялічыць у 1,6 раза.

У ішт. сацыяліст. краін М. найбольш развіта ў СССР, ГДР, ПНР, з капіталіст. пераважна скапчываюцца ў ЗША, Японіі, Вялікабрытаніі, ФРГ, Францыі, Італіі.

Літ.: Бялюкская В. С. і Разувава І. М. *Машиностроение: экономика и организационные вопросы*. М., 1971; *Экономика машиностроительной промышленности СССР*, М., 1968; *Артемолевский И. И. Развитие советского машиностроения*, М., 1953; *Современная научно-техническая революция*, 2 изд., М., 1970; *История машиностроения*, М., 1962; *Энергетическая, атомная, транспортная и авиационная техника*. Космополитика, М., 1969; *Гл. таксама літ. пры арт. пра галіны машынабудавання*. Г. М. *Кокін*. Мінск.

МАШЫНАБУДАЎНІЧАЯ І ПРЫЛАДАБУДАЎНІЧАЯ АДУКАЦЫЯ, сістэма падрыхтоўкі спецыялістаў для металаапрацоўчай, станкабудавальнай, вагонабудавальнай, горнай, хімічнай, дакладнага прыладабудавання і інш. галін народнай гаспадаркі. Падрыхтоўку спецыялістаў вышэйшай кваліфікацыі ажыццяўляюць: машынабудавальныя, прыладабудавальныя, механічныя, авіяцыйныя, політэхнічныя, транспартныя, энергетычныя, радыётэхнічныя, горныя, караблебудавальныя, с.-г. і інш. ішт. і спецыялістаў сярэдняй кваліфікацыі — машынабудавальныя, прыладабудавальныя, станкаінструментальныя, механічныя, індустрыяльныя і інш. тэхнікумы (гл. *Машынабудавальныя і механічныя інстытуты*, *Авіяцыйныя інстытуты*, *Політэхнічныя і індустрыяльныя інстытуты*).

М. і п. а. фарміравалася і развілася на аснове работ рус. вучонага М. В. Ламаносава, выдатных

рус. механікаў-вынаходнікаў І. І. Палзунова, К. Да. і П. К. Фраловых, І. П. Кулібіна, Я. А. і М. Я. Чарапанавых і інш. У 1773 засн. Горнае вучылішча ў Пецярбурзе, якое дало вышэйшую адукацыю. У 1830 адкрылася Маскоўскае тэхн. вучылішча (Маск. вышэйшае тэхн. вучылішча імя Баўмана), якое адыграла вял. ролю ў падрыхтоўцы спецыялістаў маш.-буд. і прыладабудавальнай вытворчасці. У 1898 засн. Кіеўскі, у 1900 Томскі, у 1902 С.-Пецярбургскі, у 1907 Данскі (Новачаркаск) політэхн. ін-ты. Вял. ўклад у развіццё М. і п. а. зрабілі вядомыя рус. вучоныя І. А. Вышняк, А. С. Яршоў, В. Л. Кірпічоў, А. П. Гаўрыленка, М. П. Пятроў і інш. Пасля Кастр. рэв. М. і п. а. стала адной з вядучых галін вышэйшай адукацыі. У СССР у 1971/72 навуч. г. падрыхтоўку спецыялістаў гэтага профілю вялі 202 ВНУ, у БССР *Магілёўскі машынабудавальніцкі інстытут*, *Беларускі політэхнічны інстытут*, *Беларускі інстытут інжынераў чыгуначнага транспарту*, *Беларускі тэхнілагічны інстытут*, *Мінскі радыётэхнічны інстытут*, *Віцебскі тэхнілагічны інстытут аэрапрамысловасці*. У ВНУ СССР рыхтуюцца спецыялісты па 46 розных спецыяльнасцях, у т. л. тэхналогія машынабудавання, металарэзныя станкі і інструменты, турбінабудаванне, буд. і дарожныя машыны і абсталяванне, халадзільныя і кампрэсарныя машыны і ўстаноўкі, рухавікі ўнутр. згарання, машыны і апараты хім., лёгкай, тэкстыльнай і харч. прамысловасці, аўтамабілі і трактары, авіяц. рухавікі, самалётбудаванне, машыны і механізмы лясной і дрэваапр. прамысловасці, прылады дакладнай механікі, авіяпрыладабудаванне, электронныя вылічальныя машыны і інш. Тэхнікумы рыхтуюць тэхнікаў-механікаў па апрацоўцы металаў рэзаннем, па зварцы, коўцы, штампаванні і інш. профілях машынабудавання і прыладабудавання; тэхнікі выпрабавання і эксплуатацыі машын, тэхнал. абсталявання, кантрольна-вымяральных прылад і ўстаноў.

І. І. *Леановіч*. Мінск.

МАШЫНАБУДАЎНІЧАЯ І МЕХАНІЧНАЯ ІНСТЫТУТ, вышэйшыя навуч. ўстановы, якія рыхтуюць інжынераў для машынабудавання, прыладабудавання, станкабудавання, электрамашынабудавання, электрапрыладабудавання і інш. галін прамысловасці і с. гасл. Інжынераў гэтага профілю выпускаюць таксама адпаведныя ф-ты політэхнічных і індустрыяльных інстытутаў.

У СССР у 1972/73 навуч. г. было 16 М. і м. і., у т. л. 11 машынабудавальных: Бранскі транспартнага машынабудавання (з 1930), Варашылаўградскі (з 1971), Запарожскі імя Чубара (з 1930), Кіраваградскі с.-г. машынабудавання (з 1968), Курганскі (з 1959), *Магілёўскі машынабудавальніцкі інстытут* (з 1961), Маскоўскі электроннага машынабудавання (з 1961), Маскоўскі станкаінструментальны (з 1962), Маскоўскі вышэйшае тэхн. вуч. імя Баўмана (з 1830), Растоўскі-на-Доне с.-г. машынабудавання (1930), Усесаюзнае завочнае машынабудавання ў Маскве (з 1936); 5 механічных: Іжэўскі (з 1952), Ленінградскі дакладнай механікі і оптыкі (з 1930), Ленінградскі (з 1932), Маскоўскі аўта-механічны (з 1939), Севастопальскі прыладабудавальніцкі (з 1964). Навучанне дзённае і вчэрняе, у Бранскім, Іжэўскім, Курганскім, Магілёўскім, Растоўскім-на-Доне і завочнае. Тэрмін навучання 5—6 гадоў. Ва ўсіх ін-тах, апрача Кіраваградскага с.-г. машынабудавання, аспірантура. Ленінградскія механічны, дакладнай механікі і оптыкі, Маск. вышэйшае тэхн. вуч. імя Баўмана, Маск. аўта-механічны і станкаінструмент. ін-ты прымаюць да абароны канд. і доктарскія дысертацыі. Маск. электроннага машынабудавання, Бранскі трансп. машынабудавання і Растоўскі-на-Доне с.-г. машынабудавання, Севастопальскі прыладабудавальніцкі — канд. дысертацыі. Выпускнікі атрымліваюць кваліфікацыю інж.-механіка, інж.-тэхнолага, радыёнжынера, інж.-электрамеханіка і інш. Гл. таксама *Машынабудавальнічая і прыладабудавальнічая адукацыя*.

Н. У. *Жарская*. Мінск.

МАШЫНАЗНАЎСТВА, галіна ведаў пра машыны. М. ўключае *механізмаў і машын тэо-*