

Т. В. Лисенко

Ливарне виробництво

ЛИВАРНЕ ВИРОБНИЦТВО – галузь *металургії*, що займається виготовленням фасонних деталей і заготовок шляхом заливання розплавлених металів, їхніх сплавів чи інших матеріалів у форму, порожнина якої має конфігурацію потрібного литого виробу (див. [Лиття](#)). Деякі фахівці вважають Л. в. й галуззю *машинобудування*. Гол. завдання Л. в.: підвищення якості, надійності та довговічності відливок, їх точності з метою наближення до розмірів готової деталі для полегшення і пришвидшення виконання мех. оброблення, зменшення маси литих деталей і зниження їх собівартості. У заг. сукупності литих заготовок для потреб машинобудування та металооброблення виготовляється їх бл. 60 %, для металург. комплексу – 20 %, буд. індустрії – 15 %. Бл. 75 % деталей машин і механізмів – металооброб. верстатів, ДВЗ, компресорів, насосів, електродвигунів, парових і гідравліч. турбін, прокат. станів, с.-г. техніки, автомобілів, локомотивів, вагонів, літаків – вироблені з литих заготовок. Напр., сучас. трактор складається з 60 % литих деталей, турбіна – 70–80 %, екскаватор і дизель – 80 %, верстат – 80–90 %. Тому на низці маш.-буд. заводів функціонують потужні ливарні цехи. Ливарники також випускають значну кількість сан.-тех. обладнання, труб. продукції. Бл. 75 % усіх метал. відливок за масою виготовляють із сірого, ковкого та легов. чавуну, 20 % – з вуглецевих і легов. сталей, 4 % – з кольор. сплавів (див. [Заліза сплави](#), [Залізовуглецеві сплави](#), [Кольорові метали](#) і [Благородні метали](#)). Відливки виробляють й з *пластмас, полімерів, мінералів, бетону, гіпсу, орган. речовин, кераміки, скла, солей, шламу* тощо. Порівняно з ін. технол. процесами ([кування](#), [штампування](#) та [зварювання](#)), отримання метал. готових виробів або заготовок Л. в. має такі переваги: мін. припуски на мех. оброблення (при застосуванні спец. видів лиття відходи незначні або відсутні); швидкий і дешевий цикл; великий діапазон деталей за розмірами та масою. За вироб. профілем розрізняють заводи, де виготовляють відливки з чавуну; заводи, що випускають сталеві відливки; заводи, де роблять відливки зі сплавів кольор. металів; заводи мішаного типу (з окремими цехами, де відливки виготовляють відповідно з чавуну, сталі та сплавів кольор. металів); заводи склад. профілю (на яких, крім ливарних, є цехи, що виробляють зварні металоконструкції, штамповки тощо). На ливар. заводах цехи поділяють на осн. (чавуноливар., сталеливар., обрубубання та терміч. оброблення) й допоміжні (модельний, шихт. і формув. матеріалів, ремонтний). Осн. цехи на

великих підприємствах переважно спеціалізовані за технологією (за марками сплавів, спец. способами виробництва, за вагою та габаритами відливок) або за деталями (для кожної деталі або гами розмірів одност. деталей – окремі дільниці або технол. лінії машин). Перспективи Л. в. полягають у подальшій спеціалізації й автоматизації вироб. циклу, розробленні та впровадженні нових технол. процесів, використанні сучас. інформ. технологій, створенні нових систем автоматиз. проектування, реконструкції діючих і спорудженні нових ливар. цехів. Об'єм виробництва у світі фасон. відливок складає 75–80 млн т на рік. 2015 в Україні випущено бл. 1 млн т відливок. У 2-й пол. 1980-х рр. укр. ливарники займали 1-е м. у світі з лиття металу на душу населення, виробляючи до 6–6,5 млн т виливків на рік. Нині на укр. підприємствах нараховується 1450 цехів і дільниць ливар. профілю. Див. також [Кольорова металургія](#), [Легування](#), [Ливарні сплави](#), [Літі сплави](#), [Металургія кольорових і легких металів](#), [Металургія чорних металів](#), [Чорна металургія](#).

Рекомендована література

1. Фанталов Л. И., Кнорре Б. В., Четверухин С. И. и др. Основы проектирования литейных цехов и заводов. Москва, 1979;
2. Дорошенко С. П., Кошовник Г. И., Макаревич А. П. и др. Литейное производство: Введение в специальность. К., 1987;
3. Ефимов В. А., Анисович Г. А., Бабич В. Н. и др. Специальные способы литья: Справоч. Москва, 1991;
4. Курдюмов А. В., Пикунов М. В., Чурсин В. М., Бибииков Е. Л. Производство отливок из сплавов цветных металлов: Учеб. для вузов. 2-е изд. Москва, 1996;
5. Лысенко Т. В., Малахов В. П., Становский А. Л. Управление процессами в литейной форме. О., 2009.

Покликання на статтю:

Ливарне виробництво / Т. В. Лисенко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2016. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-54603>

2001-2023 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).