

# ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИЯ УКРАИНЫ

Основой благосостояния любого государства является развитая промышленность, предприятия которой хорошо оснащены и выпускают востребованную внутри страны и в мире высокотехнологичную продукцию. Для того, чтобы это реализовать в Украине, нужно совсем немного: мир, квалифицированные кадры и денежные ресурсы. А еще, конечно, — план развития промышленности на ближайшие 10–20 лет. Одновременно неплохо было бы определить инвестиционно привлекательные объекты и приоритетные отрасли экономики.

Аналитики Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Co-operation and Development — OECD) разработали многофакторную классификацию отраслей промышленности и производимой продукции в зависимости от интенсивности научных исследований (Research and Development — R&D) (табл. 1).

Из данной классификации следует, что на использовании металлов базируются такие **высокотехнологичные отрасли (гр. 1)**, как авиационно-космическая промышленность, производство оборудования для информационных технологий, производство оборудования для связи, а также инструменты и научные приборы. **Средне- и высокотехнологичные отрасли (гр. 2)** также базируются на использовании металлов для производства машин и оборудования.

При этом ряд секторов производства металлопродукции отнесен к **низкотехнологичным отраслям (гр. 3)**. Есть ли возможность повысить уровень этих отраслей до высокотехнологичных? Полагаю, что «да»! Внедрив в производство принципы Industry 4.0, мы сможем получить ожидаемый финансовый эффект.

Таблица 1. Классификация отраслей промышленности в зависимости от интенсивности научных исследований (Classification of manufacturing industries into categories based on R&D intensities)

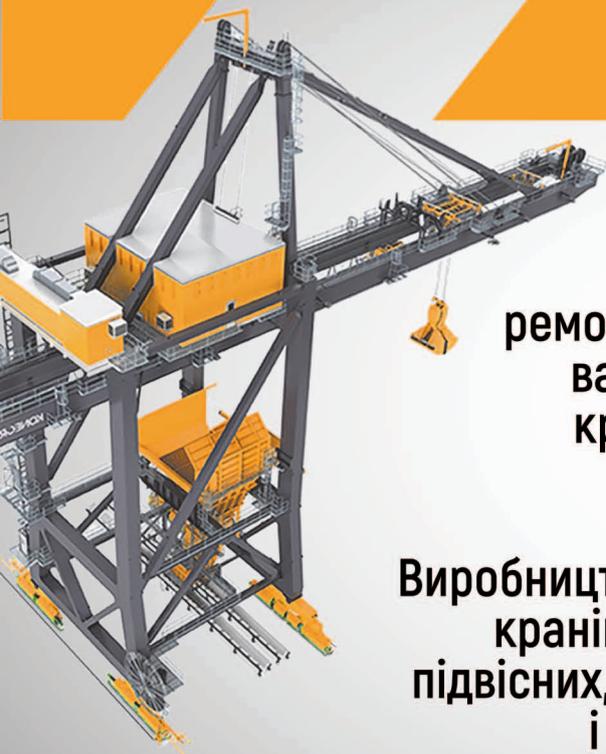
Гр. 1. Высокотехнологичные отрасли (High-technology industries)	Гр. 2. Средне- и высокотехнологичные отрасли (Medium-high-technology industries)
Самолеты и космические аппараты; фармацевтические препараты; офисная, бухгалтерская и вычислительная техника; радио, телевидение и оборудование связи; медицинские, прецизионные и оптические инструменты	Электрические машины и аппараты, не включенные в другие группы; автомобили, прицепы и полуприцепы; химические вещества, за исключением фармацевтических препаратов; железнодорожное оборудование и транспортное оборудование, не включенное в другие группы; машины и оборудование, не включенные в другие группы
Гр. 3. Средне- и низкотехнологичные отрасли (Medium-low-technology industries)	Гр. 4. Низкотехнологичные отрасли (Low-technology industries)
Строительство и ремонт кораблей и катеров; резиновые и пластмассовые изделия; кокс, нефтепродукты и ядерное топливо; прочие неметаллические минеральные продукты; базовые металлы и готовые металлические изделия	Производство, не включенное в другие группы; утилизация отходов; дерево, целлюлоза, бумага, бумажные изделия, полиграфия и издательское дело; пищевые продукты, напитки и табак; текстиль, текстильные изделия, кожа и обувь

Источник: ISIC REV. 3 TECHNOLOGY INTENSITY DEFINITION. OECD Directorate for Science, Technology and Industry. Economic Analysis and Statistics Division. 7 July, 2011. <https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>





# KYTV CRANE



**Демонтаж,  
монтаж,  
обслуговування,  
ремонт і модернізація  
вантажопідйомних  
кранів з гарантією  
від 1 до 2 років.**

**Виробництво та постачання  
кранів-балок опорних,  
підвісних, кранів козлових  
і запчастин до них**



**+38 (044) 337-09-80, +38 (067) 327-54-08, e-mail: info@kzk.kiev.ua  
<https://kzk.kiev.ua> <http://rk.kzk.kiev.ua>**

## УКРАИНСКИЙ РЫНОК

Фундаментом высокотехнологичного производства является научно-исследовательские работы (НИР), которые финансируются из бюджета.

Так, за период 2010–2018 гг. доля затрат на выполнение НИР в ВВП стран ЕС-28 увеличилась с 1,92 до 2,12%, или на 0,2 процентных пункта (п.п.). При этом у нашей соседки, Польши, этот показатель возрос с 0,72 до 1,21%, или на 0,49 п.п. В Украине же за этот период бюджетное финансирование НИР уменьшилось с 0,75 до 0,47%, или на 0,28 п.п. Всего на инновации промышленные предприятия Украины в 2019 г. израсходовали 14,2 млрд грн, из которых доля собственных средств составила 87,7%, государственного бюджета — 3,9%, местных бюджетов — 0,8%, средств инвесторов — 0,8%, кредитов — 6,0%, прочих источников — 0,8%. Причем больше всего финансов (71,6%) было потрачено на приобретение машин, оборудования и программного обеспечения. Всего в промышленности Украины в 2019 г. инновационно активны-

ми являлись 782 предприятия, или 15,8% общего количества предприятий. В результате объем реализованной инновационной промышленной продукции (товаров, услуг) в 2019 г. составил 1,3% (по стоимости) к общему объему реализованной промпродукции [Наукова та інноваційна діяльність України за 2019 рік. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2020. 100 с. URL: [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/2020/zb/09/zb\\_nauka\\_2019.pdf](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2020/zb/09/zb_nauka_2019.pdf)].

Зеркалом уровня развития промышленности страны является торговля. Обобщение результатов экспорта и импорта Украиной высокотехнологичной продукции (гр. 1) показывает существенный дисбаланс в сторону импорта (табл. 2). Так, если в 2015 г. отношение украинского экспорта высокотехнологичной продукции (гр. 1) в стоимостном измерении к импорту составило 30,3%, то в 2019 г. этот показатель снизился до 10,5%. Причем объем экспорта за указанные годы уменьшился с 543,5 до 502,3 млн USD (-7,6%), а импорта — увеличился с 1794,2 до 4795,1 млн USD, или в 2,7 раза.

В 2019 г. по сравнению с 2015 г. определенные изменения имеют место и в товарной структуре экспорта/импорта высокотехнологичной продукции (гр. 1). Если в 2015 г. лидерами **экспорта** были летательные аппараты (код 8802) — 25,3%, телефонные аппараты (код 8517) — 21,3% и мониторы (код 8528) — 14,4%, то в 2019 г. на первое место вышли телефонные аппараты (код 8517) — 49,1%, а за ними следовали приборы для автоматического регулирования (код 9032) — 9,1% и мониторы (код 8528) — 6,0% (см. табл. 2).



Таблица 2. Структура торговли Украины высокотехнологичной продукцией (гр. 1) в 2015 и 2019 гг.

Наименование	Код УКТ ВЭД	2015				2019			
		Экспорт, млн USD	Доля, %	Импорт, млн USD	Доля, %	Экспорт, млн USD	Доля, %	Импорт, млн USD	Доля, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Самолеты и космические аппараты</b>									
Летательные аппараты (самолеты, вертолеты, спутники)	8802	137,644	25,327	28,875	1,61	13,224	2,63	123,337	2,57
<b>Офисная, бухгалтерская и вычислительная техника</b>									
Калькуляторы и бухгалтерские машины	8470	0,379	0,07	4,065	0,23	0,576	0,11	30,896	0,64
Машины для автоматической обработки информации (компьютеры)	8471	13,450	2,47	304,980	17,00	11,857	2,36	610,107	12,72
Канторское оборудование, другое	8472	0,774	0,14	5,559	0,31	1,525	0,30	21,128	0,44
Автоматы торговые	8476	0,148	0,03	1,470	0,08	1,220	0,24	5,571	0,12
Электронные интегральные схемы	8542	5,576	1,03	114,956	6,41	12,155	2,42	194,494	4,06
<b>Радио, телевидение и оборудование связи</b>									
Телефонные аппараты всех видов	8517	115,706	21,29	634,052	35,34	246,711	49,12	970,320	20,24
Микрофоны и громкоговорители	8518	8,140	1,50	16,597	0,93	8,681	1,73	62,827	1,31
Аппаратура для записи и воспроизведения звука	8519	0,809	0,15	1,205	0,07	0,526	0,10	3,816	0,08
Аппаратура для видеозаписи	8521	0,108	0,02	1,579	0,09	0,086	0,02	8,628	0,18
Диски и карты для сохранения информации	8523	15,188	2,79	36,421	2,03	18,592	3,70	65,462	1,37
Аппаратура передающая для радиовещания и телевидения	8525	12,914	2,38	42,897	2,39	10,769	2,14	142,442	2,97
Аппаратура радиолокационная и дистанционного управления	8526	35,853	6,60	32,924	1,83	11,638	2,32	36,489	0,76
Приемная радиоаппаратура	8527	0,676	0,12	3,003	0,17	0,241	0,05	18,102	0,38
Мониторы и проекторы	8528	78,214	14,39	160,834	8,96	30,167	6,01	321,281	6,70
Электронно-лучевые трубки	8540	0,554	0,10	0,877	0,05	1,294	0,26	4,497	0,09
Полупроводниковые приборы	8541	9,688	1,78	42,813	2,39	9,493	1,89	1298,364	27,08
Микроскопы оптические складные	9011	0,032	0,01	1,921	0,11	0,582	0,12	7,284	0,15
Микроскопы, кроме оптических	9012	0,011	0,00	0,055	0,00	0,005	0,00	0,517	0,01
Приборы на жидких кристаллах	9013	7,415	1,36	15,224	0,85	18,260	3,64	33,402	0,70
Компасы и другие навигационные приборы	9014	3,684	0,68	2,581	0,14	2,238	0,45	7,895	0,16
Приборы топографические	9015	6,506	1,20	4,087	0,23	2,392	0,48	18,623	0,39
Весы чувствительностью 0,05 г	9016	0,069	0,01	1,496	0,08	0,008	0,00	1,148	0,02
Приборы для медицины	9018	8,387	1,54	119,142	6,64	7,845	1,56	279,545	5,83
Аппаратура для терапии	9019	1,462	0,27	11,036	0,62	1,476	0,29	32,348	0,67
Устройства ортопедические, слуховые аппараты	9021	4,483	0,82	37,972	2,12	4,114	0,82	110,225	2,30
Аппаратура рентгеновская	9022	5,864	1,08	23,819	1,33	6,917	1,38	105,729	2,20
Машины и приборы определения механических свойств материалов	9024	0,879	0,16	1,386	0,08	0,845	0,17	4,061	0,08
Аэрометры, термометры	9025	4,964	0,91	12,553	0,70	4,457	0,89	24,677	0,51
Приборы для измерения свойств жидкостей и газов	9026	6,052	1,11	26,540	1,48	3,633	0,72	44,188	0,92
Приборы для физического или химического анализа	9027	1,389	0,26	39,232	2,19	2,096	0,42	75,637	1,58
Счетчики расхода газа, жидкости и электроэнергии	9028	20,273	3,73	14,167	0,79	6,075	1,21	30,144	0,63
Осциллографы, спектроанализаторы	9030	15,464	2,85	14,302	0,80	16,653	3,32	45,489	0,95
Приборы для автоматического регулирования	9032	20,721	3,81	35,623	1,99	45,907	9,14	56,414	1,18
<b>Всего</b>		<b>543,475</b>	<b>100,00</b>	<b>1794,243</b>	<b>100,00</b>	<b>502,259</b>	<b>100,00</b>	<b>4795,086</b>	<b>100,00</b>

Источник: Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>



(044) 371-17-70, -71  
581-14-98, -99  
<https://reduktorntc-k.com.ua>  
[mail@reduktorntc.com](mailto:mail@reduktorntc.com)

**Модернізовані редуктори і мотор-редуктори:**

- Планетарні • Циліндричні горизонтальні
- Циліндричні співвісні • Черв'ячні
- Планетарно-черв'ячні

**Варіатори, мотор-варіатори,  
мотор-варіатор-редуктори**

**Деталі, шестерні, вали,  
черв'ячні та конічні пари**

**Вантажопідйомне обладнання:**

- Талі ручні й електричні (стаціонарні, пересувні)
- Лебідки ручні
- Лебідки електричні
- Домкрати рейкові
- Домкрати гвинтові
- Домкрати гідравлічні
- Механізми тягові монтажні тощо.
- Насоси • Гідрообладнання



**Ремонт всіх типів редукторів  
вітчизняного та імпортного  
виробництва**

**Виготовлення запасних частин**

**Київ, вул. Пшенична, 8В**

В структуре **импорта** в Украину высокотехнологичной продукции (гр. 1) в 2015 г. преобладали телефонные аппараты (код 8517) — 35,3 %, машины для автоматической обработки информации (код 8471) — 17,0 % и мониторы (код 8528) — 9,0 %. В 2019 г. лидером украинского импорта стали полупроводниковые приборы (код 8541) — 27,1 %, телефонные аппараты (код 8517) — 20,2 % и машины для автоматической обработки информации (код 8471) — 12,7 % (см. табл. 2). В целом это свидетельствует об усилении позиций информационных технологий на украинском рынке. Что вполне вписывается в концепцию развития Industry 4.0.

В то же время следует отметить, что в Украине был разработан и согласован в 2017 г. Проект «Стратегії розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року». Однако данный документ не был должным образом утвержден и принят к реализации.

В ноябре 2020 г. Кабинетом Министров Украины был презентован Проект «Вектори економічного розвитку (України) 2030», который сформулировал основные перспективные реперные точки для украинской экономики на период до 2030 г. Надеемся, что данный документ будет трансформирован в практические Программы и Действия в ближайшей перспективе.

А теперь давайте рассмотрим экспорт и импорт Украиной продукции, которая относится к группе 2 «**Средне- и высокотехнологичные отрасли**» (табл. 3).

Суммарно по данной группе в 2019 г. Украина **экспортировала** товаров на сумму 1317,6 млн USD, что на 22,9 % меньше, чем в 2015 г. (1708,7 млн USD). Обратная тенденция имела место с украинским импортом. В 2019 г. **импорт** товаров группы 2 составил 9442,8 млн USD, что в 2,6 раза превышает показатель 2015 г. (3682,1 млн USD).

В структуре украинского **экспорта** гр. 2 в 2019 г. лидирующие позиции занимают поставки двигателей турбореактивных (код 8411) — доля 24,0 %, вагоны железнодорожные (код 8606) — 10,6 %, насосы жидкостные

(код 8413) — 8,8 %, насосы воздушные (код 8414) — 8,3 % и трансформаторы электрические (код 8504) — 5,5 %. В 2015 г. структура экспорта была схожая: двигатели турбореактивные (код 8411) — доля 39,3 %, насосы жидкостные (код 8413) — 7,8 %, насосы воздушные (код 8414) — 6,1 %, трансформаторы электрические (код 8504) — 5,7 % и турбины паровые (код 8406) — 4,2 % (см. табл. 3). Такие показатели свидетельствуют о достаточно устойчивом положении украинских производителей данной продукции на мировом рынке.

В структуре украинского **импорта** продукции отраслей гр. 2 также отмечается определенное постоянство. В 2019 г. больше всего было поставлено легковых автомобилей (код 8703) — доля 38,3 %. На последующих позициях тракторы (код 8701) — 6,5 %, автомобили грузовые (код 8704) — 4,7 %, электрогенераторные установки (код 8502) — 4,3 % и трансформаторы электрические (код 8504) — 4,1 %. В 2015 г. Украина импортировала автомобили легковые (код 8703) — доля 22,4 %, реакторы ядерные (топливо) (код 8401) — 17,6 %, тракторы (код 8701) — 6,2 %, машины сельскохозяйственные для сбора урожая (код 8433) — 4,8 % и автомобили грузовые (код 8704) — 4,4 % (см. табл. 3).





[www.reductor.com.ua](http://www.reductor.com.ua)  
[www.gearbox.mobi](http://www.gearbox.mobi)

### ВИРОБЛЯЄМО

Промислові редуктори всіх типів:

- \* черв'ячні;
- \* планетарні;
- \* циліндричні;
- \* конічні.

### МОДЕРНІЗУЄМО

### РЕМОНТУЄМО

Редуктори, мотор-редуктори вітчизняного та імпортного виробництва.

### КОМПЛЕКТУЄМО

Варіаторами, двигунами, частотними перетворювачами.



[www.reductor.com.ua](http://www.reductor.com.ua)  
[www.gearbox.mobi](http://www.gearbox.mobi)

### ВИГОТОВЛЯЄМО

Вали будь-якої складності

(довжина до 3500 мм).

Шестерні ( із зовнішнім і внутрішнім зачепленням).

Вал-шестерні, зірочки.

Черв'ячні пари, кутерні ножі.

Деталі під замовлення зі сталі, бронзи, капролона та інших матеріалів.

### ПОСЛУГИ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

Токарні, фрезерні, шліфувальні,

довбальні, протяжні роботи.

Заточка спеціального інструменту.

Зубонарізка, зубошліфування та ін.

Адреса: м. Київ, вул. Пшенична, 4, офіс 415. Електронна адреса: [info@reductor.com.ua](mailto:info@reductor.com.ua)  
Телефони: +38 044 390 66 50, +38 044 205 36 30, +38 050 947 09 52, +38 098 015 78 85

Таблица 3. Структура торговли Украины средне- и высокотехнологичной продукцией (гр. 2) в 2015 и 2019 гг.

Наименование	Код УКТ ВЭД	2015				2019			
		Экспорт, млн USD	Доля, %	Импорт, млн USD	Доля, %	Экспорт, млн USD	Доля, %	Импорт, млн USD	Доля, %
<b>Электрические машины и аппараты, не включенные в другие группы</b>									
Двигатели и генераторы электрические	8501	81,996	4,80	65,379	1,78	44,776	3,40	148,452	1,57
Электродвигательные установки	8502	3,112	0,18	34,639	0,94	5,867	0,45	406,473	4,30
Трансформаторы электрические	8504	96,718	5,66	95,981	2,61	71,793	5,45	389,410	4,12
Электромагниты	8505	0,972	0,06	6,248	0,17	1,472	0,11	12,653	0,13
Элементы и батареи первичные	8506	0,269	0,02	13,042	0,35	0,406	0,03	26,076	0,28
Аккумуляторы электрические	8507	36,048	2,11	52,617	1,43	48,342	3,67	98,001	1,04
Печи и камеры промышленные электрические	8514	2,702	0,16	8,336	0,23	3,111	0,24	28,853	0,31
Машины и аппараты для пайки и сварки лазерные	8515	9,653	0,56	20,064	0,54	17,419	1,32	37,180	0,39
Аппаратура обеспечения безопасности движения транспорта	8530	1,820	0,11	2,830	0,08	3,427	0,26	6,278	0,07
Конденсаторы электрические	8532	0,916	0,05	14,797	0,40	2,127	0,16	30,468	0,32
Резисторы электрические	8533	3,604	0,21	10,306	0,28	2,304	0,17	13,436	0,14
Схемы печатные	8534	1,289	0,08	38,371	1,04	3,701	0,28	42,742	0,45
<b>Автомобили, прицепы и полуприцепы</b>									
Тракторы	8701	26,504	1,55	229,274	6,23	4,695	0,36	611,156	6,47
Автобусы и микроавтобусы	8702	3,303	0,19	15,536	0,42	1,451	0,11	73,776	0,78
Автомобили легковые	8703	12,568	0,74	824,044	22,38	12,649	0,96	3614,871	38,28
Автомобили грузовые	8704	38,961	2,28	161,391	4,38	0,982	0,07	439,635	4,66
Автомобили специальные	8705	18,039	1,06	45,357	1,23	14,507	1,10	157,510	1,67
Шасси с установленными двигателями	8706	0,255	0,01	1,024	0,03	0,000	0,00	3,565	0,04
Кузовы и кабины для автомобилей	8707	2,626	0,15	25,068	0,68	2,646	0,20	79,529	0,84

Таблица 3. Структура торговли Украины средне- и высокотехнологичной продукцией (гр. 2) в 2015 и 2019гг. (продолжение)

Наименование	Код УКТ ВЭД	2015				2019			
		Экспорт, млн USD	Доля, %	Импорт, млн USD	Доля, %	Экспорт, млн USD	Доля, %	Импорт, млн USD	Доля, %
<b>Железнодорожное оборудование и транспортное оборудование, не включенное в другие группы</b>									
Локомотивы железнодорожные	8601	3,640	0,21	0,590	0,02	1,088	0,08	0,563	0,01
Локомотивы железнодорожные, прочие	8602	33,123	1,94	1,590	0,04	0,000	0,00	39,127	0,41
Вагоны железнодорожные и трамвайные	8606	44,712	2,62	16,424	0,45	138,957	10,55	85,141	0,90
Реакторы ядерные, топливные элементы	8401	18,906	1,11	646,752	17,56	6,240	0,47	402,464	4,26
Турбины паровые	8406	71,868	4,21	13,306	0,36	14,508	1,10	13,960	0,15
Двигатели внутреннего сгорания (ДВС)	8407	1,071	0,06	11,443	0,31	1,126	0,09	25,637	0,27
ДВС (дизели)	8408	1,532	0,09	36,832	1,00	7,055	0,54	48,039	0,51
Турбины гидравлические	8410	8,641	0,51	2,457	0,07	0,584	0,04	4,523	0,05
Двигатели турбореактивные	8411	670,966	39,27	34,939	0,95	316,084	23,99	41,306	0,44
Насосы жидкостные	8413	132,518	7,76	99,685	2,71	116,245	8,82	196,101	2,08
Насосы воздушные или вакуумные	8414	103,913	6,08	89,404	2,43	109,816	8,33	232,170	2,46
Установки кондиционирования	8415	12,527	0,73	35,479	0,96	11,030	0,84	132,215	1,40
Горелки топочные для твердого и жидкого топлива	8416	1,232	0,07	4,293	0,12	1,768	0,13	11,176	0,12
Печи и горны промышленные неэлектрические	8417	5,925	0,35	10,966	0,30	7,357	0,56	25,587	0,27
Холодильное оборудование	8418	33,672	1,97	133,433	3,62	45,452	3,45	285,177	3,02
Центрифуги	8421	35,692	2,09	134,831	3,66	40,424	3,07	264,765	2,80
Тали и подъемники	8425	6,407	0,37	16,760	0,46	2,250	0,17	25,608	0,27
Подъемные краны разных типов	8426	9,872	0,58	57,394	1,56	14,965	1,14	39,163	0,41
Строительные земляные машины	8429	5,132	0,30	45,002	1,22	2,021	0,15	194,780	2,06
Машины с.-х. для обработки грунта	8432	34,543	2,02	131,266	3,56	39,168	2,97	235,865	2,50
Машины с.-х. для сбора урожая	8433	18,615	1,09	176,694	4,80	18,648	1,42	281,180	2,98
Оборудование для приготовления пищевых продуктов	8438	10,797	0,63	45,067	1,22	14,259	1,08	100,015	1,06
Оборудование для печати, принтеры	8443	23,985	1,40	67,715	1,84	26,810	2,03	119,570	1,27
Станки ткацкие	8446	0,062	0,00	1,457	0,04	0,680	0,05	4,463	0,05
Машины стиральные	8450	25,164	1,47	59,181	1,61	36,301	2,76	123,485	1,31
Машины швейные	8452	0,454	0,03	11,060	0,30	0,945	0,07	16,718	0,18
Машины литейные, конвертеры	8454	3,551	0,21	13,279	0,36	7,822	0,59	10,341	0,11
Станы прокатные и вальки к ним	8455	36,581	2,14	13,772	0,37	83,731	6,35	33,764	0,36
Станки со специальными методами обработки	8456	0,232	0,01	6,389	0,17	2,779	0,21	19,039	0,20
Центры обрабатывающие, станки для обработки металлов	8457	0,201	0,01	13,758	0,37	0,079	0,01	30,866	0,33
Станки токарные	8458	5,406	0,32	10,493	0,28	2,752	0,21	34,732	0,37
Станки металлорежущие кроме токарных	8459	1,107	0,06	2,365	0,06	0,274	0,02	7,334	0,08
Станки обдирочно-шлифовальные	8460	0,678	0,04	9,362	0,25	0,404	0,03	12,379	0,13
Станки строгальные, зубонарезные	8461	0,408	0,02	5,509	0,15	0,443	0,03	4,772	0,05
Инструменты ручные с различным приводом	8467	2,003	0,12	58,171	1,58	2,532	0,19	119,155	1,26
Оборудование для пайки и сварки	8468	0,989	0,06	0,568	0,02	1,134	0,09	1,052	0,01
Оборудование для производства интегральных схем	8486	1,236	0,07	0,090	0,00	0,162	0,01	0,544	0,01
<b>Всего</b>		<b>1708,716</b>	<b>100,00</b>	<b>3682,077</b>	<b>100,00</b>	<b>1317,567</b>	<b>100,00</b>	<b>9442,841</b>	<b>100,00</b>

Источник: Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

В современном мире политический и экономический вес имеют страны с развитой промышленностью. Причем, исходя из положений Industry 4.0, речь идет об оцифровке производственных процессов и цифровой трансформации существующих предприятий.

Поэтому руководству и бизнесу Украины для обеспечения экономической,

политической и военной независимости страны необходимо оптимизировать промышленность. Для развития высокотехнологичного производства и сохранения интеллектуального потенциала страны следует комплексно подходить к развитию экономики с учетом исчерпаемости природных ресурсов и необходимости создания отрасли переработки отходов. 



Автор статьи

**Виталий А. Гнатуш,**  
канд. техн. наук, независимый аналитик;  
e-mail: [vgnatush@gmail.com](mailto:vgnatush@gmail.com)