

# БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФАКУЛЬТЕТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Кафедра международных экономических отношений

## Характеристика машиностроения и металлообработки

Подготовили студенты 3 курса, специальности мировая экономика,  
8 группы

Данько Алёна, Джунь Евгений, Дудкова Елена, Вайнерчук Роман  
Преподаватель: Стефанович Инесса Владимировна

Минск, 2018

**Таблица 1 – Динамика показателей машиностроения Республики Беларусь**

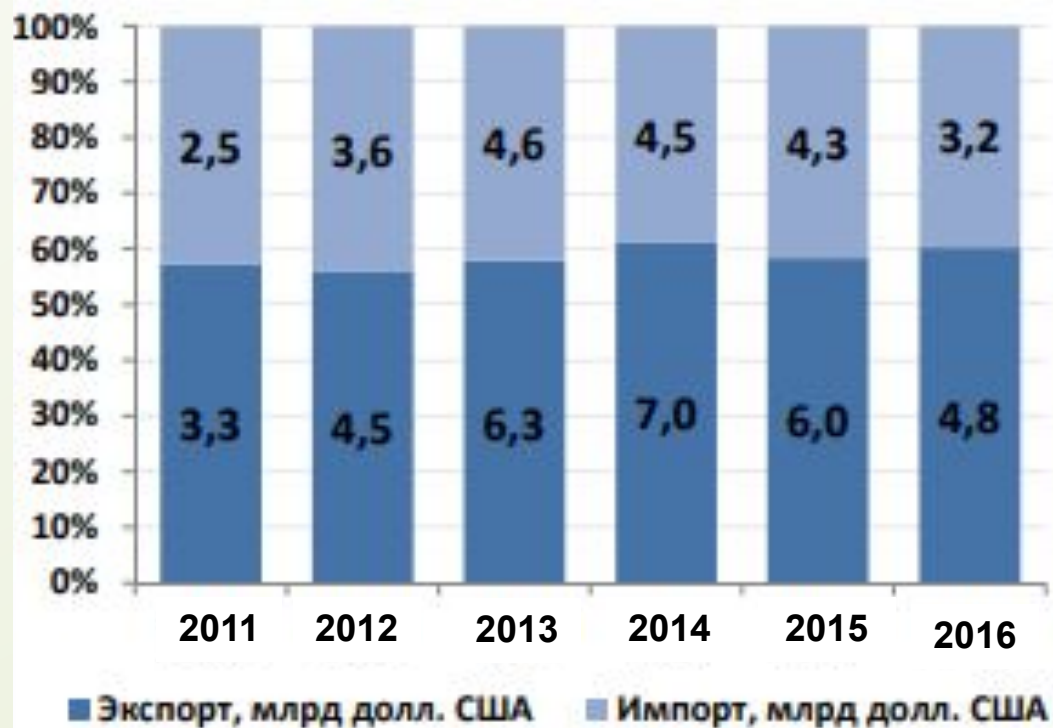
Наименование показателя	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Производство машин и оборудования, трлн бел. руб.	58,7	106,7	109,6	98,4	94,3
Производство машин и оборудования, млрд USD	10,5	12,8	12,7	9,6	5,9
Темп прироста производства машин и оборудования в USD к предыдущему году, %	8,2	21,9	-0,8	-24,4	-38,5
Доля в общем объёме промышленного производства, %	16,9	17,3	19,0	14,6	12,9
Экспорт машин и оборудования за рубеж, млрд USD	6,3	7,0	6,0	4,8	3,7
Темп прироста экспорта машин и оборудования к предыдущему году, %	40,0	11,1	-14,3	-20,0	-22,9

Источник:

<https://sky-way.org/biznes-plan-investicionnogo-proekta-skyway/xarakteristiki-otrasli-predpriyatiya.html>



**Экспорт/импорт продукции машиностроения**



Источник: Белстат

**Географическая структура экспорта основной продукции машиностроения, 2016**



**Географическая структура импорта основной продукции машиностроения, 2015**



## Рисунок — Выпуск машиностроительной отрасли по виду продукции



Источник:

<https://sky-way.org/biznes-plan-investicionnogo-proekta-skyway/xarakteristiki-otrasli-predpriyatiya.html>

# Автомобильная промышленность

Представлена предприятиями:

- *Выпускающими самостоятельные марки*
- *Выпускающие лицензионные модели*
- *Выпускающие спецтехнику для автомобилей*
- *Выпускающие комплектующие автомобилей*

## Объем промышленного производства

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	млн. рублей						тыс. рублей	
Промышленность - всего	167 385 999	348 311 146	617 194 946	607 410 092	674 347 779	739 590 024	81 794 877	94 306 033
Производство транспортных средств и оборудования	7 447 570	18 940 879	27 422 846	27 274 006	23 973 349	21 776 692	2 635 467	2 731 979

Источник: Белстат



# Основные предприятия

Предприятие	Выпускаемая продукция
УП "Минский автомобильный завод"	Автомобили и автопоезда, седельные тягачи для междугородных и международных перевозок, самосвалы, лесовозы, грузовые прицепы и полуприцепы, городские и междугородные автобусы, прицепы-дачи к легковым автомобилям
РУПП "Белорусский автомобильный завод", г. Жодино	Тяжелые и сверхтяжелые карьерные самосвалы, фронтальные погрузчики, бульдозеры, аэродромные тягачи
Филиал РУПП "БелАЗ"-Могилевский автомобильный завод им. С.М.Кирова"	Самоходные скреперы, автопоезда для подземных рудников и тоннелей, погрузчики, автобетоносмесители, автосамосвалы
УП "Минский моторный завод"	Четырех- и шестицилиндровые дизельные двигатели для автотракторостроения, в том числе с урбонаддувом
Гродненское ОАО "Белкард"	Карданные валы к автотехнике
РУПП "Борисовский завод "Автогидроусилитель"	Гидроусилители рулевого управления для автомобилей, масляные насосы
РУП "Гродненский завод автомобильных агрегатов"	Амортизаторы, тормозные камеры
ОАО "Борисовский завод автотракторного электрооборудования"	Стартеры и другое электрооборудование для автотракторной техники

*Лицензионные модели:*

**«БелДжи»** («BelGee») - производство легковых автомобилей «Geely» (Китай).

**«Юнисон»** - Минский р-н. Белорусско-британское ЗАО. Выпуск легковых автомобилей, автомобилей комби и фургонов.

# Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение

## Основные предприятия

Предприятие	Выпускаемая продукция
ПО "Минский тракторный завод"	Универсально-пропашные тракторы мощностью 50...280 л.с. (23 модели), малогабаритные тракторы 20...35 л.с. (6 моделей), мотоблоки и мини-тракторы 8...12 л.с. (8 моделей), коммунальные, погрузочные, шахтные, лесоразрабатывающие машины
РУП "Минский завод шестерен" ПО "МТЗ"	Зубчатые валы и колеса к автотракторной и другой технике, стальные поковки, плуги к тракторам класса 1,4-3
РУП «Сморгонский агрегатный завод» ПО "МТЗ"	Плуги к тракторам класса 4-5, производство мотоблоков, мини-тракторов, навесных и прицепных орудий к ним
ОАО "Мозырский машиностроительный завод" ПО "МТЗ"	Погрузчики навесные к тракторам, подъемники, манипуляторы, лесозаготовительные машины, рубильные машины
ПО "Гомсельмаш"	Комбайны для уборки зерновых культур, кормов, картофеля, свеклы, льна, универсальные энергетические средства, жатки, подборщики, косилки, культиваторы
РУПП "Бобруйскагромаш" ГПО "Белагромаш"	Транспортно-технологические машины для внесения в почву жидких и твердых органических и минеральных удобрений, комплексы машин для заготовки сена, прицепы, кормораздатчики, машины для уборки льна
ОАО "Лидсельмаш" Концерн "Белагромаш"	Картофелесажалки, культиваторы-окучники, картофелекопатели, бороны дисковые, сеялки, зерноочистительно-сушильные комплексы, машины для садоводства и лесного хозяйства
ОАО «Лидаагропромаш» ГПО «Белагромаш»	Сеялки, агрегаты почвообрабатывающие посевные, прицепы, зерноуборочные комбайны
РУП "Мозырский завод сельскохозяйственного машиностроения"	Оборудование для отопления, вентиляции, горячего водоснабжения: теплогенераторы, водонагреватели, котлы отопительные бытовые

## Виды промышленной продукции в натуральном выражении

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Тракторы для сельского и лесного хозяйства, тыс. шт.	66,8	71,0	62,6	52,2	34,3	34,4	38,2
Грузовые автомобили, включая карьерные самосвалы, самосвалы для эксплуатации в условиях бездорожья, автомобили специального назначения, шасси, седельные тягачи, тыс. шт.	23,3	26,2	19,3	12,7	6,4	6,6	9,6
Автобусы, шт.	2 162	2 277	2 341	1 672	900	1 316	1 261

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	млн. рублей						тыс. рублей	
Промышленность - всего	167 385 999	348 311 146	617 194 946	607 410 092	674 347 779	739 590 024	81 794 877	94 306 033
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	12 728 298	22 948 805	49 920 635	49 248 817	39 896 408	35 551 716	4 507 646	6 070 830



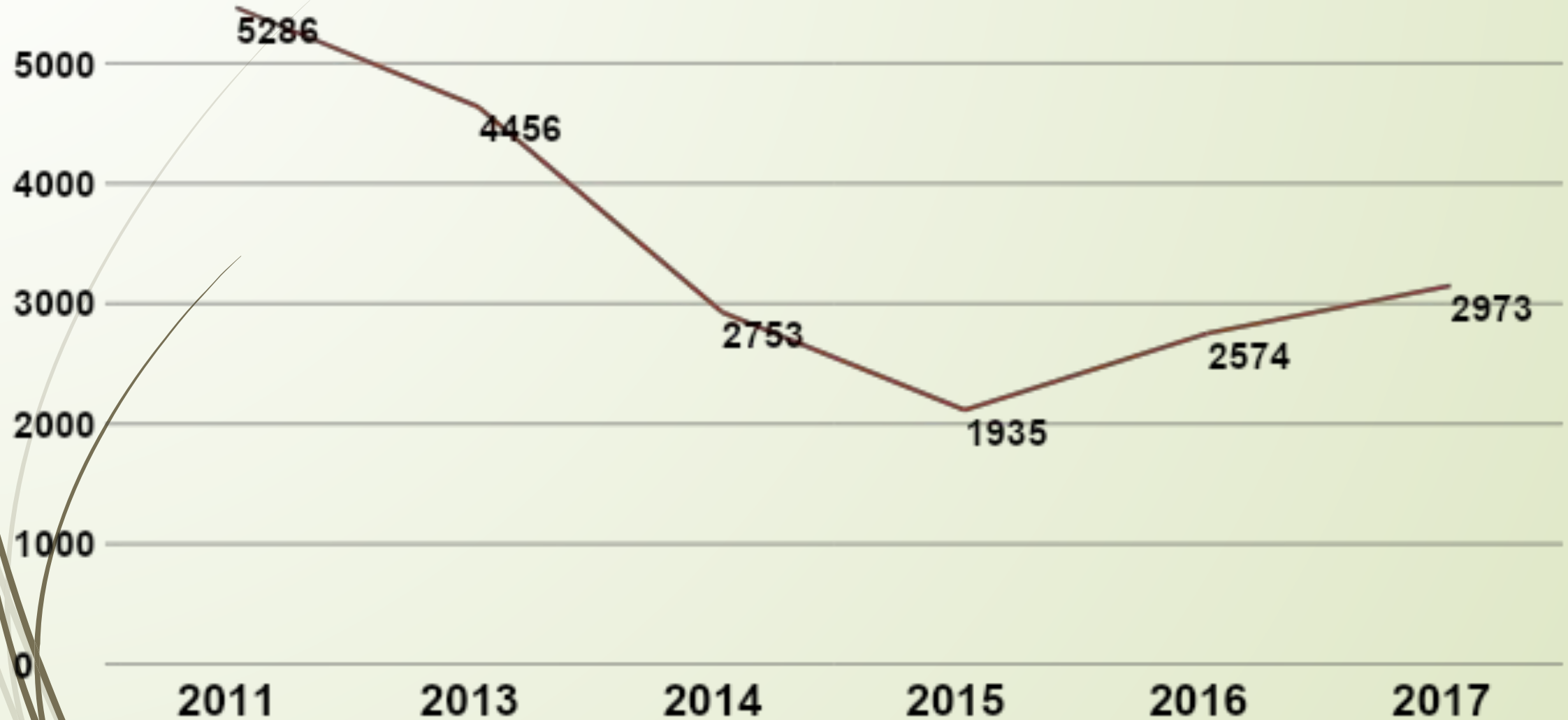
# Станкостроение



**Станкостроительная и инструментальная промышленность** - отрасли машиностроения, создающие для всех отраслей промышленности металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки, автоматические и полуавтоматические линии, комплексно-автоматического производства для изготовления машин, оборудования и изделий из металла и других конструкционных материалов, кузнечно-прессовое, литейное и деревообрабатывающее оборудование

# Производство станков для обработки металлов, штук. 2011-2017гг.

6000

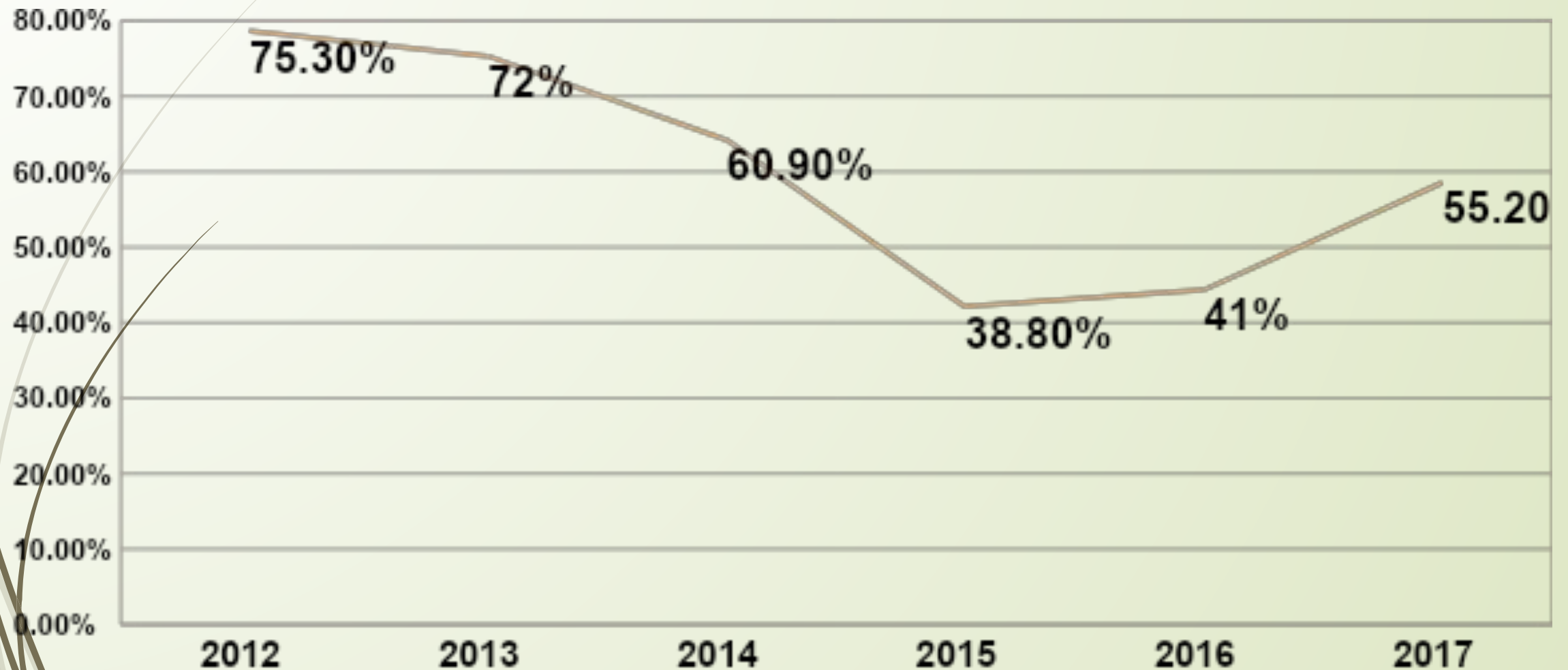


—Станки для обработки металлов —Столбец1 —Столбец2

# Производство станков для обработки металлов, штук. 2011-2017гг.

	2011	2013	2014	2015	2016	2017
Прицепы и полуприцепы, используемые в сельском хозяйстве, штук	2 877	3 023	2 685	2 090	1 304	1 884
Автопоилки, штук	37 816	27 489	19 910	14 810	26 198	16 685
Станки для обработки металлов, штук	5 286	4 456	2 753	1 935	2 574	2 973
из них:						
центры обрабатывающие, однопозиционные и многопозиционные агрегатные станки для обработки металлов	28	22	9	7	4	4
станки металлорежущие токарные	378	393	329	202	247	224
станки металлорежущие сверлильные, расточные и фрезерные; станки для нарезания наружной или внутренней резьбы, не включенные в другие группировки	2 174	1 769	1 190	1 108	1 858	2 025

# Использование производственных мощностей организаций промышленности по выпуску станков для обработки металлов, 2012-2017гг.





# Производство станков для обработки металлов, штук., по областям и городу Минску

	2011	2013	2014	2015	2016	2017
Станки для обработки металлов, штук	5 286	4 456	2 753	1 935	2 574	2 973
Области и г.Минск:						
Брестская	186	178	84	71	23	27
Витебская	2 602	2 145	1 141	586	456	585
Гомельская	1 597	1 903	1 328	371	578	889
Гродненская	639	1	–	800	1 393	1 240
г.Минск	134	119	77	52	64	79
Минская	89	94	96	49	52	151
Могилевская	39	16	27	6	8	2

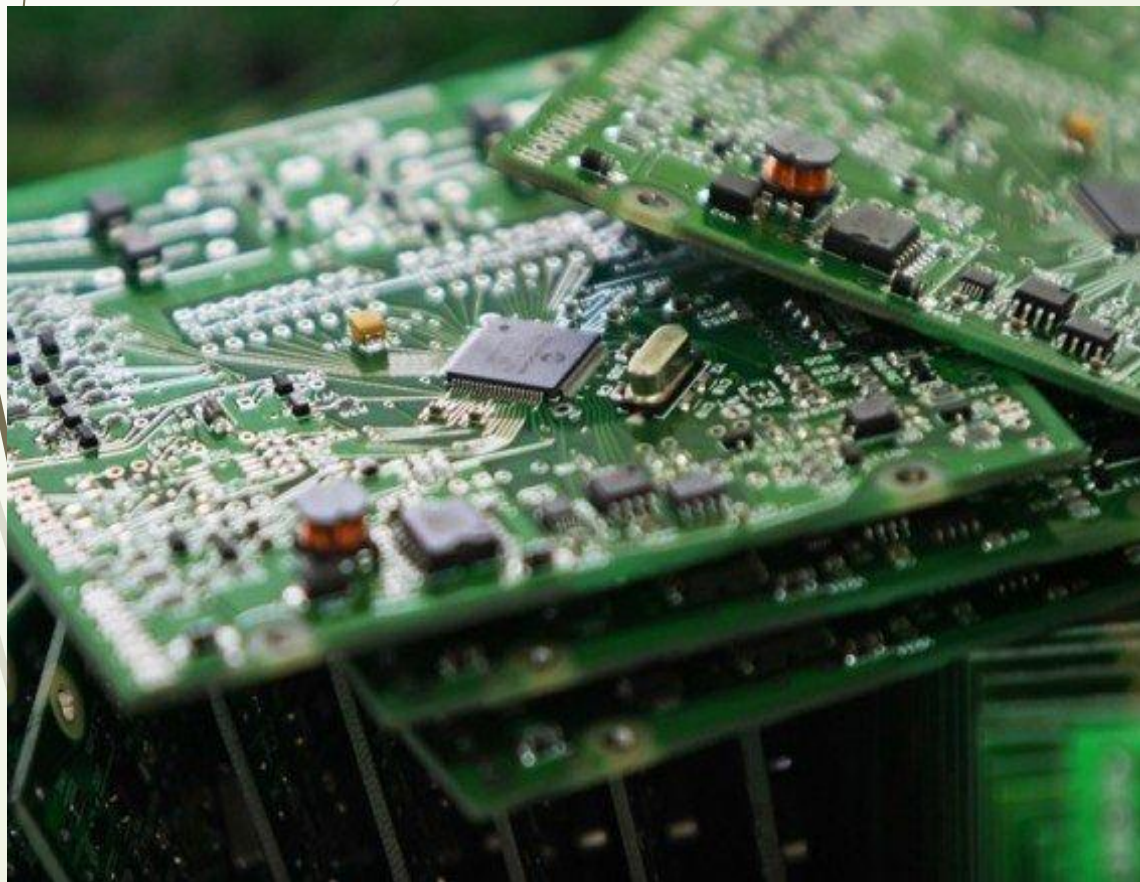
Крупнейшими предприятиями станкоинструментальной промышленности Беларуси является: Минский завод автоматических линий имени П.М. Машерова

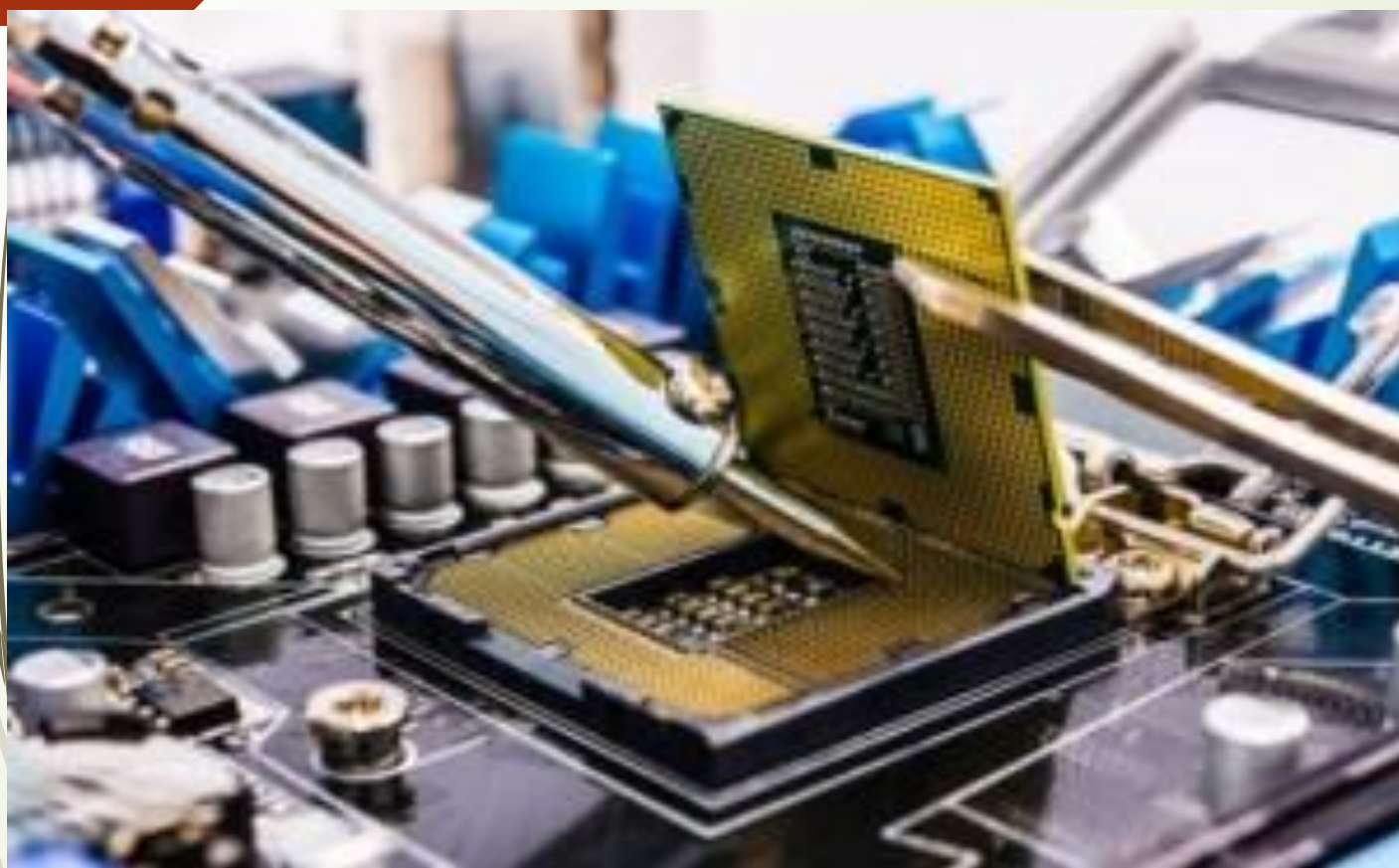


Агрегатный станок  
AM19236.A6  
- сверление  
- зенкерование  
- нарезание резьбы



# Приборостроение В Республике Беларусь



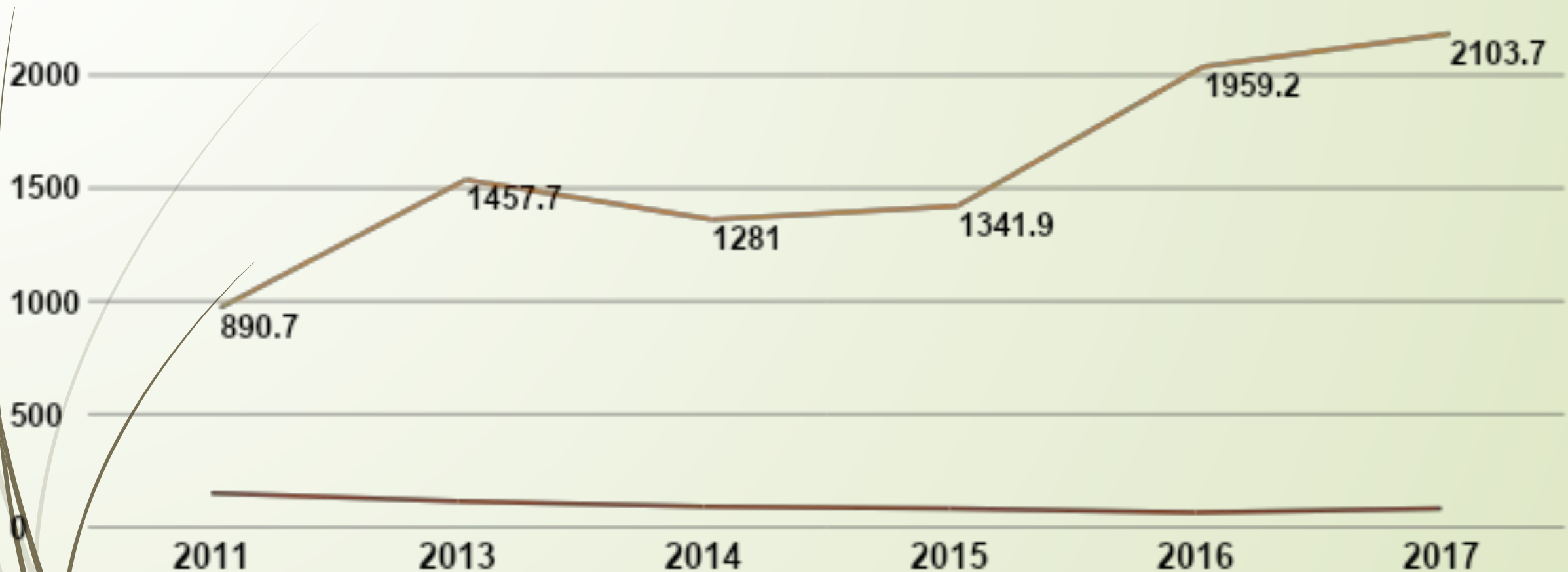


Приборостроительная, а также сопутствующие радиотехническая, электротехническая, электронная, оптико-механическая промышленность являются относительно новой группой подотраслей машиностроения Беларуси.



# Производство приборов, 2011-2017 гг., тыс. шт.

2500



- Приборы для измерения электрических величин
- Приборы для измерения характеристик газа и жидкости
- Столбец1

# Предприятия ВПК, производящие электронные и оптические приборы:



Виртуальные  
технологии  
СООО



Гомельское  
конструкторское  
бюро "ЛУЧ"  
ОАО

# Основные программы развития станкостроения и приборостроения

<b>Станкостроение</b>	<b>Приборостроение</b>
<p>1. <b>В перечень государственных научно-технических программ на 2016-2020 годы.</b> В перечень вошли следующая программы: 8. Машиностроение и машиностроительные технологии</p> <p>8.1. Подпрограмма "Станки и инструменты"</p> <p>2. <b>Прогнозные объемы финансирования программ, млн. рублей = 160 000</b></p>	<p>1. <b>ГНТП "Радиоэлектроника-3", 2016 – 2020</b> годы разработка и освоение в производстве нового поколения радиоэлектронной и оптоэлектронной аппаратуры, приборов и систем общепромышленного, специального и двойного применения, бытовой радиоэлектронной техники</p> <p>2. <b>Прогнозные объемы финансирования программ, млн. рублей= 364 346</b></p>

# Оптико-механическая

## Специализация промышленности

производство космической и авиационной топографической аппаратуры; киноаппаратуры; фотографических комплексов; приборов и дальномеров, в том числе с использованием лазеров; приборов ночного видения; оптико-электронных устройств для бронетанковой техники, стрелкового и охотничьего оружия; медицинской аппаратуры с лазерными системами.



- Белорусское оптико-механическое объединение «БелОМО»



- Лидский завод «Оптик»,
- заводы «Зенит» (Вилейка),
- «Свет» (Жлобин),
- «Диапроектор» (Рогачев),
- Сморгонский завод оптического станкостроения,
- комплекс научно-исследовательских лабораторий и др.



# Направления экспорта:

- арабские страны (Египет, Ливия и др.),
- государства Восточной Европы (Чехия, Словакия)
- Западной Европы (Нидерланды, Италия),
- развивается сотрудничество с Индией,
- С отдельными странами Центральной Африки (Нигерия).

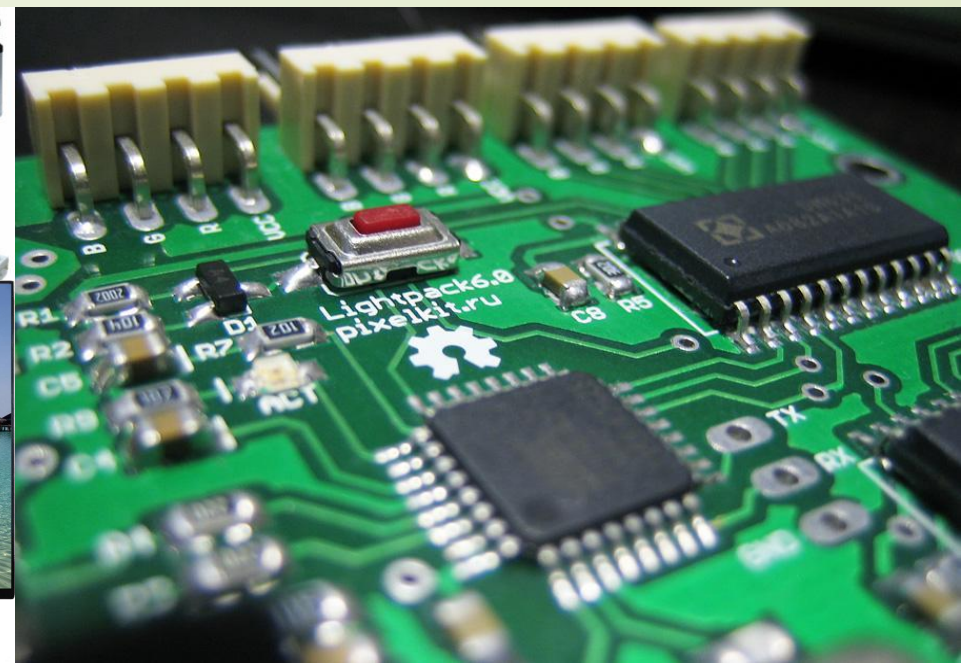
Продукция: прицелы для стрелкового оружия и бронетанковой техники, сложная медицинская техника и др.



# Радиотехническая промышленность

Радиотехническая промышленность включает свыше 70 научно-производственных объединений, заводов, научно-исследовательских и проектно-технологических институтов. Отраслью производится свыше трети объема подобной продукции стран СНГ.

В числе основных видов изделий - универсальные программно-технические комплексы, ЭВМ и автоматизированные рабочие места, печатные платы, телевизоры, аппаратура сотовой связи, приемно-передающие радиоустройства, магнитофоны, автомагнитолы, системы кабельного телевидения, бытовая электротехника, стиральные машины, медтехника.



# Основные предприятия

Таблица 1 – Основные предприятия радиоэлектронной промышленности РБ

Предприятие	Выпускаемая продукция
ОАО "Горизонт", г. Минск	Цветные и черно-белые телевизоры, DVD-проигрыватели, радиоприемники, системы кабельного телевидения, акустические системы, домашние видеотеатры
РУПП "Витязь", г. Витебск	Цветные и черно-белые телевизоры, системы спутникового приема, мебель, медицинская техника, пожарная техника
УП "МПОВТ", г. Минск	Персональные компьютеры, компьютерные классы, рабочие станции, серверы, электронные АТС и средства коммутации, электронные кассовые аппараты, печатные платы, светотехнические изделия
РУП "Минский завод "Калибр"	Радиоизмерительные приборы и устройства, осциллографы, логические анализаторы, программаторы для интегральных схем, печатные платы, блоки управления лифтами

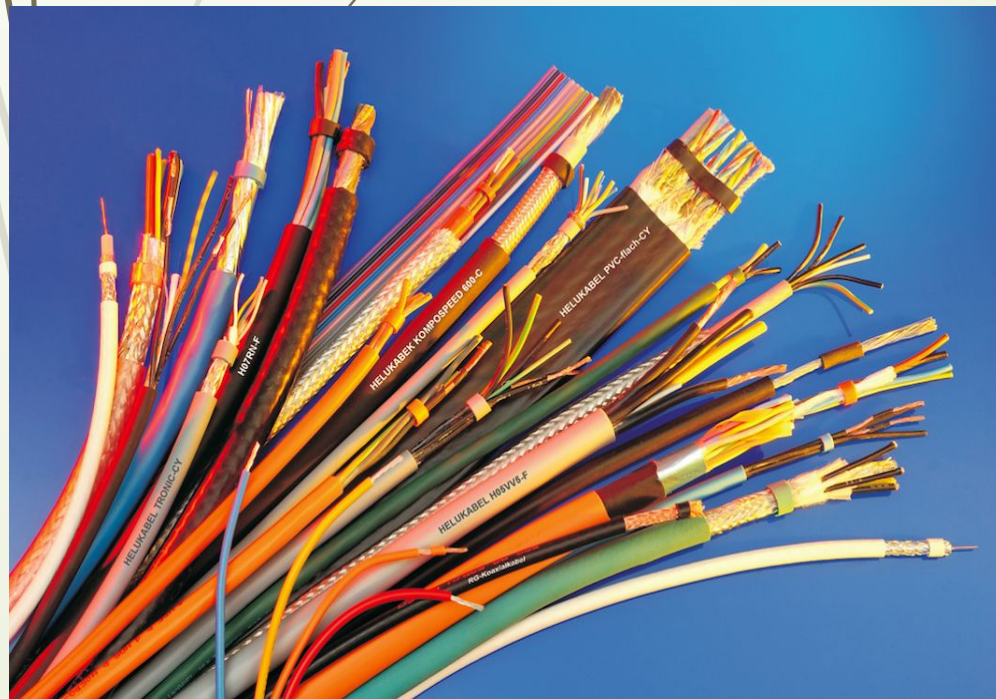
Источник: Министерство промышленности РБ



# Электротехническая промышленность

Электротехническая промышленность включает в себя 16 предприятий, выпускающих самую различную продукцию: кабельно-проводниковые изделия, асинхронные электродвигатели, трансформаторы, низковольтную аппаратуру, светотехнические изделия, лифты и лифтовое оборудование.

Основные предприятия: «Электромодуль», «Минский электротехнический завод им. В. И. Козлова», «Могилевлифтмаш», «Беларуськабель» и другие.





# Электронная промышленность

Изделия предприятий электронной промышленности нашли применение во всех отраслях народного хозяйства: системах информатики, телевизионной и радиотехнике, кино, фототехнике др. Постоянно расширяется номенклатура и технический уровень выпускаемой элементной базы.

Основные предприятия: «Интеграл», «Планар», «Монолит», «Пружанский завод радиодеталей».



Таблица 2 - Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры в 2013-2017 гг.

	2013	2014	2015	2016	2017
Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры, в млн. руб.	789	806	973	1 283	1 574
В % к общему производству.	1,3%	1,2%	1,3%	1,6%	1,7%

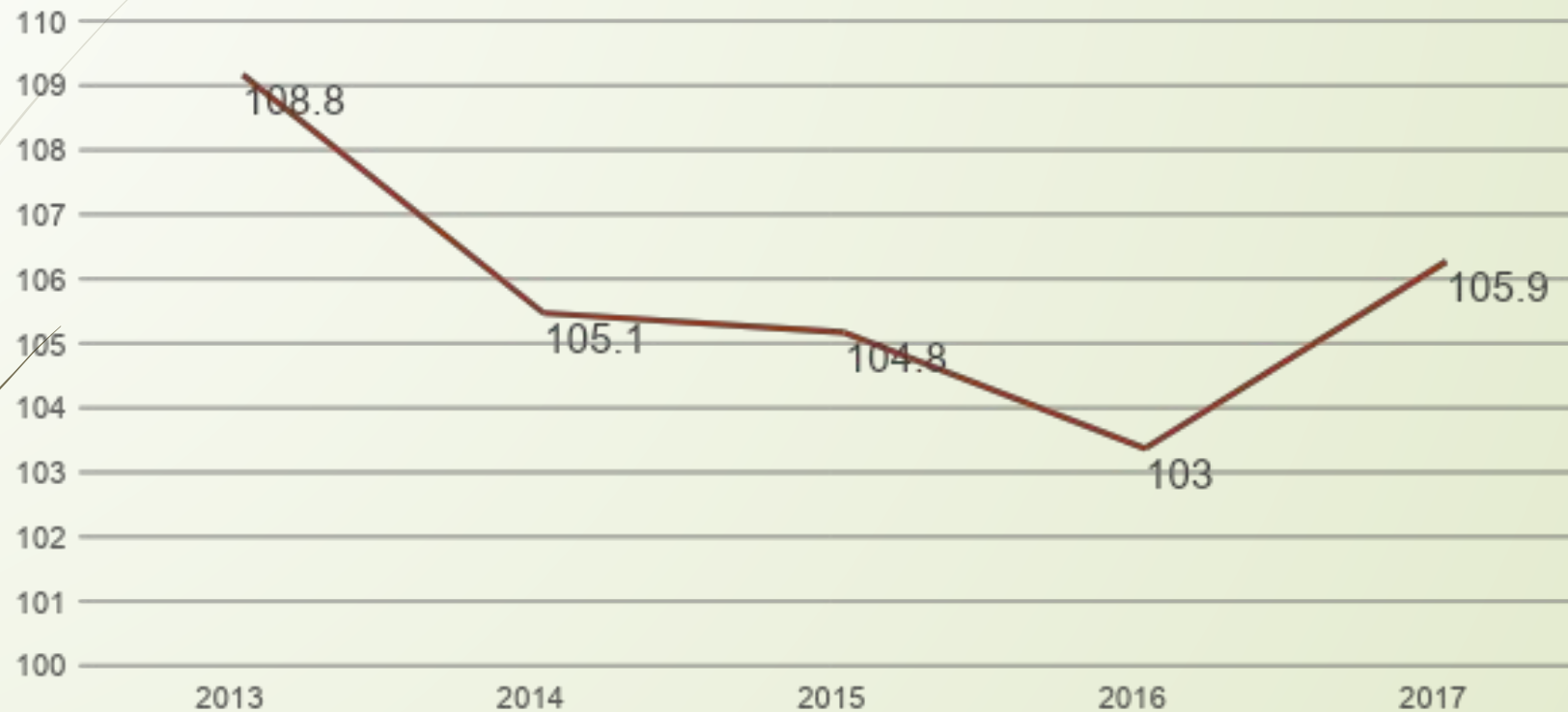
Источник: Статистический ежегодник РБ 2018

Таблица 3 - Производство электрооборудования в 2013-2017 гг.

	2013	2014	2015	2016	2017
Производство электрооборудования, в млн. руб.	1 713	1 589	1 781	2 271	2 490
В % к общему пром. производству	2,8%	2,4%	2,4%	2,8%	2,6%

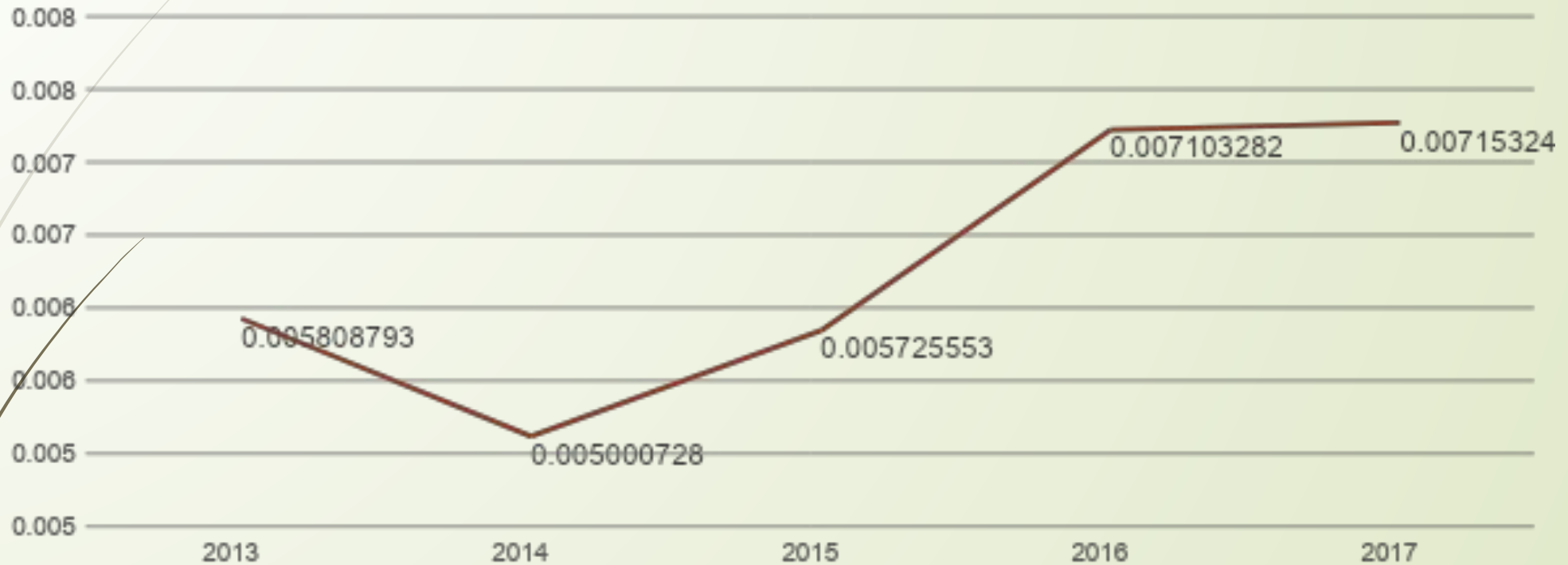
Источник: Статистический ежегодник РБ 2018

**Рисунок - Индексы промышленного производства по видам экономической деятельности (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)**



Источник: Промышленность Республики Беларусь, 2018

**Рисунок — Динамика инвестиций в производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры в общем объеме инвестиций в промышленность**



Источник: Промышленность Республики Беларусь, 2018



Таблица - Основные показатели по виду экономической деятельности «Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры»

	2011	2013	2014	2015	2016 <sup>1)</sup>	2017 <sup>1)</sup>
Число организаций, единиц	319	326	335	341	264	278
Объем промышленного производства, млн. руб., 2011 – 2015 гг. – млрд. руб.	3 615,2	7 898,0	8 063,8	9 737,5	1 282,6	1 573,7
2010 = 100	111,1	130,8	137,5	144,1	148,4	157,2
предыдущий год = 100	111,1	108,8	105,1	104,8	103,0	105,9
Удельный вес вида экономической деятельности в общем объеме промышленного производства, процентов	1,0	1,3	1,2	1,3	1,6	1,7
Среднесписочная численность работников, тыс. человек	24,8	21,7	19,8	19,2	19,8	19,7
Удельный вес среднесписочной численности работников вида экономической деятельности в среднесписочной численности работников промышленности, процентов	2,3	2,1	2,0	2,1	2,2	2,2
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников, руб., 2011 – 2015 гг. – тыс. руб.	1 830,2	4 937,4	6 156,5	7 290,5	850,0	1 025,0
Отношение среднемесячной заработной платы работников вида экономической деятельности к среднемесячной заработной плате работников промышленности, процентов	87,8	90,3	97,0	106,3	113,2	117,9
Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг, млн. руб., 2011 – 2015 гг. – млрд. руб.	665,0	785,7	744,3	1 231,6	175,1	218,3
Рентабельность продаж, процентов	14,9	8,8	8,9	12,0	14,0	14,4

Источник: Промышленность Республики Беларусь, 2018

# Строительное, дорожное и коммунальное машиностроение

**Специализация:** автомобильные гидравлические краны, контейнеровозы, тротуароуборочные машины, монтажные подъемники, манипуляторы для работы с лесоматериалами. Предприятия производят также бетоносмесители, окрасочные агрегаты, малярные станции, краскопульты, машины для нанесения битумных мастик, диафрагменные компрессоры, насосы и другое оборудование для строительно-отделочных работ.

## Предприятия:

- Могилевский автомобильный завод (МоАЗ),
- Минский автомобильный завод (МАЗ),
- Минский завод колесных тягачей (МЗКТ),
- ОАО «Амкодор-Ударник»,
- СП «Святовит»,
- предприятие «Белдортехника» и др.

**ОАО "Амкодор"** в г. Минске выпускает погрузчики, машины аэродромные уборочные, снегоочистители, тротуароуборочные машины, автобусы.


**Заводы «Ударник», «Дормаш» и «Дормашмет»,  
Дочерние предприятия : ЗАО «Амкодор-Уникаб», ЗАО «Амкодор-Пинск», ООО «Амкодор-Можа», ЗАО «Амкодор-Спецсервис», ЗАО «Амкодор-Унимод», ЗАО «Амкодор-Лит», ЗАО «Амкодор-Шклов», УП «Амкодор-Торг» и недавно приобретенные ОАО «Амкодор-Дзержинск» и Частное Производственное Унитарное Предприятие «Амкодор-Логойск».**



- износ основных фондов предприятия составляет менее 50%
- реализуется инвестиционный проект по созданию высокотехнологичного экспортоориентированного холдинга
  - работает в Венесуэле, Индии; торговые связи с Ливией, Румынией, Сербией, Болгарией, ЮАР, Непалом



Предприятие	Выпускаемая продукция
<b>Завод «Могилевтрансмаш»</b>	автомобильные полуприцепы открытые, с тентом, рефрижераторы, трубовозы, контейнеровозы, панелевозы, автомобильные краны грузоподъемностью 15 и 25 тонн, подъемники, мусоровозы, изотермические фургоны
<b>Мозырский завод мелиоративных машин</b>	навесное оборудование к мелиоративным и дорожно-строительным машинам (бульдозер, корчеватель, рыхлитель), косилки роторные дорожные, навесное оборудование к сельскохозяйственным погрузчикам
<b>Волковысский завод кровельных и строительно-отделочных машин</b>	бетоносмесители, окрасочные агрегаты, малярные станции, машины для нанесения битумных мастик, краскопульты, компрессоры, насосы
<b>ОАО «БЕЛКОММУНМАШ»</b>	производство и капитальный ремонт подвижного состава городского электрического транспорта



По машиностроительному комплексу в результате реализации **Государственной программы** планируется достичь следующих показателей к 2020 году:

- темп роста экспорта – 170 процентов;
- темп роста валовой добавленной стоимости – 169 процентов;
- рентабельность продаж – 7–9 процентов;
- снижение уровня затрат на производство и реализацию товаров (работ, услуг) – не менее 1 процента в год.