



WWW.COMPETENCESMAP.BG



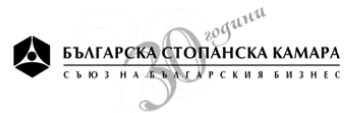
Европейски съюз

Оперативна програма
"Развитие на човешките
ресурси" 2007-2013

Инвестира във вашето бъдеще



Европейски социален



WWW.BIA-BG.COM

Проект „Разработване и внедряване на информационна система за оценка на компетенциите на работната сила по браншове и региони“. Проектът се осъществява от Българска стопанска камара - съюз на българския бизнес с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013, съфинансирана от Европейския социален фонд и Р България, по договор № BG051PO001-2.1.06

Секторен анализ на компетенциите на работната сила в сектор „Производство на машини и оборудване“

Основни тенденции, проблеми и прогнози за развитие в България

Гр. София, Август 2011 г.

Заглавие на анализа:	Секторен анализ на компетенциите на работната сила в сектор „Производство на машини и оборудване”
Срок за изпълнение:	25.07.2011 г.
Дата на представяне:	25.07.2011 г.
Наименование на дейността:	Провеждане на основни анализи и проучвания
Задача:	5.3.1.1. – Секторен анализ на компетенциите на работната сила в сектор «Производство на машини и оборудване»
Код:	ISBN 978-954-9636-33-8
Версия:	<input type="checkbox"/> Чернова <input type="checkbox"/> Междинна версия <input checked="" type="checkbox"/> Финална версия
Тип:	Анализ
Ниво на разпространение:	<input checked="" type="checkbox"/> Публично <input type="checkbox"/> Ограничено
Изготвили:	Венцеслава Илиева Цветанова-Балуцова Наталия Христофорова Яковова
Отговорник:	Камен Колев
Ръководител на дейността:	Силвия Тодорова
Кратко резюме:	Целта на този документ е разработване на Секторен анализ за Сектор С, Преработваща промишленост, 28 „Производство на машини с общо и специално предназначение”. За разработването на анализа са използвани статистически източници – национални – НСИ, НОИ и др., и международни – Евростат. Използвани са и подготвените до момента разработки по проекта. Данните са подбрани, обработени и анализирани за фирмите от сектора. Осъществявана е системна комуникация с фирми от сектора. Авторите са изложили свои мнения и становища, в съответствие с квалификацията, опита, наличната информация и добри практики.
Ключови думи:	Машиностроене, анализ, компетенции, умения, образование, обучение, ключови длъжности

Съдържание

Раздел 1.	Въведение	5
1.1.	Информация за проекта	5
1.2.	Цел на анализа	5
1.3.	Дефиниции, терминология и източници на информация	6
1.4.	Методология	7
Раздел 2.	Основни тенденции в развитието на сектора	9
2.1.	Тенденции в развитието на сектора	9
2.2.	Място на сектора сред европейските производители на машиностроителна продукция	13
2.3.	Отражение на кризата върху дейността на машиностроителните предприятия	22
2.4.	Значимост на сектора	25
2.5.	Износ на продукция	30
2.6.	Водещи предприятия	33
2.7.	Капацитет за разработване и управление на проекти	34
2.8.	Човешки ресурси	35
2.8.1.	Възрастова, образователна и професионално-квалификационна структура на заетите	35
2.8.2.	Водещи професии и професионални компетенции	39
2.8.3.	Организация на образователната и професионална подготовка	42
2.8.4.	Форми на взаимодействие и сътрудничество с учебни заведения и центрове за професионална подготовка	44
Раздел 3.	Фактори и движещи сили на промяна	45
3.1.	Технологични промени	45
3.2.	Общоевропейски политики	47
3.3.	SWOT анализ	48
Раздел 4.	Дефиниране на ключовите длъжности, професии и компетенции в сектора	51
4.1.	Инженер-конструктор	51
4.2.	Инженер-технолог	51
4.3.	Настройчик на металорежещи машини с цифрово-програмно управление	52
4.4.	Контрольор по качеството	52
4.5.	Заварчик/електрозаварчик	53
4.6.	Стругар и фрезист	53
4.7.	Оператор на металообработващи машини и машинен оператор на металорежещи машини с цифрово-програмно управление	54
4.8.	Шлосер-монтажник	54
4.9.	Монтажник хладилни и климатични инсталации	54
Раздел 5.	Административна среда. Предложения за промяна в нормативната уредба	56
Раздел 6.	Приложения	58
6.1.	Приложение 1 - Продажби по продуктови категории 2008-2009г	58
6.2.	Приложение 2 - Мястото на машиностроенето в преработващата промишленост	64

Използвани съкращения:

<i>Съкращение</i>	<i>Описание на съкращението</i>
ББКМ	- Българска браншова камара-машиностроене
БСК	- Българска стопанска камара
ИСОК	- Информационна система за оценка на компетенциите
КИД	- Класификатор на икономическите дейности
МИЕТ	- Министерство на икономиката, енергетиката и туризма
МТСП	- Министерство на труда и социалната политика
НАПОО	- Национална агенция за професионално образование и обучение
НКИД	- Национален класификатор на икономическите дейности
НКПД	- Национален класификатор на професиите и длъжностите
НОИ	- Национален осигурителен институт
НСИ	- Национален статистически институт
НЦОК	- Национален център за оценка на компетенциите

Раздел 1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОЕКТА

Секторният анализ е подготвен по проект „Разработване и внедряване на информационна система за оценка на компетенциите на работната сила по браншове и региони”. Проектът се осъществява в периода 2009-2013 г. от Българска стопанска камара - съюз на българския бизнес (БСК), в съответствие с договор № BG051PO001-2.1.06/23.10.2009 г. по мярка BG 051PO001-2.1.06 “Повишаване гъвкавостта и ефективността на пазара на труда чрез активни действия на социалните партньори” по Оперативна програма “Развитие на човешките ресурси” 2007-2013, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд и Европейския фонд за регионално развитие. Партньори по проекта са Конфедерация на независимите синдикати в България (КНСБ) и Конфедерация на труда “Подкрепа”.

Проектът се реализира чрез няколко основни етапа:

1. Анализ и оценка на състоянието на пазара на труда, нагласите на бизнеса, отношението към квалификацията и обучението, включително и секторни анализи.
2. Изграждане на Националната референтна мрежа, съставена от 20 секторни консултативни съвети със социалните партньори и 10 регионални центрове за оценка на компетенциите.
3. Определяне на ключовите длъжности и позиции за всеки сектор. Разработване на секторен компетентностен модел, отразяващ стандартите в най-малко 200 длъжности за обхванатите от проекта 20 пилотни сектора. Създаване за всяка длъжност на компетентен профил, представляващ стандарт за професионално трудово представяне.
4. Изграждане на он-лайн базирана информационна система, включваща секторните компетентностни модели и каталози с компетенции, длъжностни профили и стандарти, електронна платформа за е-обучение и оценяване, платформа за анализи на пазара на труда, ресурсен каталог за развитие и др.

Основната цел на проекта е повишаване на адаптивността, ефективността и балансиране на търсенето и предлагането на пазара на труда чрез изграждане на система за оценяване на компетенциите на работната сила на браншово и регионално ниво.

1.2. ЦЕЛ НА АНАЛИЗА

Целите на настоящия анализ са:

1. Да се направи подробна сравнителна характеристика на състоянието и тенденциите в развитието на дейността и секторите;
2. Да се направи подробна характеристика на състоянието на работната сила, водещите предприятия и професии в секторите на машиностроенето.

Във връзка с това анализът съдържа данни и интерпретации в следните направления:

1. Тенденции в развитието на сектора - представени са данни за машиностроенето по основни показатели за периода 1997-2008 г. Данните за 2008 г. се отнасят за съвкупностите, определени в НКИД-2008.
2. Място на сектора сред европейските производители на машиностроителна продукция - представени са сравнителни данни за мащабите (брой предприятия, заети лица, произведена

продукция) и качествените характеристики на дейността (добавена стойност, производителност, инвестиции) в страните-членки на ЕС.

3. Отражение на кризата върху дейността на машиностроителните предприятия - анализът се основава на данни за 2009 г. и обхваща измененията (спадът) в продажбите по продуктови категории, измененията във вземанията и задълженията, както и очертаващите се тенденции в производството и оборота през 2010 г. и първото тримесечие на 2011 г.

4. Място и значимост на машиностроенето в преработващата промишленост - използвани са данни по структурни и оценъчни показатели и други индикатори за значимост за преработващата промишленост и дейност 28 "Производство на машини с общо и специално предназначение" за периода 2005-2008 г.

5. Характеристика и динамика на икономическата структура на дейността - представени са данни и интерпретации в три направления:

- показатели за относителни дялове и оценка на дейността на отделните сектори;
- структура и характеристики на дейността и секторите в зависимост от броя на заетите;
- сравнителни данни за секторите в страните от ЕС по съвкупност от показатели.

6. Характеристика на състоянието и динамиката на изменения в работната сила - численост, характеристики по пол, възраст, квалификация и др. показатели.

Резултатите от настоящото изследване ще послужат и за агрегиране на национално равнище на данните при разработването на други предстоящи за разработване материали по Проекта, в т.ч. най-малко на:

- Анализ на възможностите и тенденциите за технологично развитие на българските предприятия, 2011 г.
- Проучване на пазара на труда в България, 2011 г.
- Анализ на основните проблеми при развитие и управление на национално, секторни и регионално ниво на оценяването на компетенциите на работната сила, 2011 г.
- Подготовка на предложения за промени в приложимата нормативна уредба, свързана с повишаването на адаптивността, ефективността и качеството на работната сила, 2011 г.

1.3. ДЕФИНИЦИИ, ТЕРМИНОЛОГИЯ И ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ

Разработката обхваща основните дефиниции, които имат отношение към съответния сектор – машиностроене. При дефинирането на обхвата на анализа се определя засегнатият икономически сектор, периода от време, който ще обхване анализа (2000 – 2010 г., данни и информация за всяка от годините в периода), лицата или институциите, пряко засегнати от разглеждания проблем.

Основните източници на информация за разработването на настоящия анализ са:

1. Доклади и анализи по настоящия проект, в т.ч.:
 - Анализ на състоянието и перспективите пред икономиката на Р България (2011);
 - Анализ на състоянието и развитието на българските предприятия по сектори и региони (2011);
2. Официални статистически източници:
 - НСИ;

- НОИ;
 - Евростат
 - ЦПРС при КСБ - Камара на строителите в България
 - FIEC - Европейска федерация на строителната индустрия
 - БНБ -Българска народна банка;
3. Други източници:
- Браншови асоциации, сдружения и др. На местно, регионално, национално и международно равнище;
 - Най-добри практики (best practices);
 - Регулаторни органи, държавни ведомства и институции;
 - Специализирани изследвания от неправителствени организации, агенции за пазарни проучвания и др.;
 - Анкети и интервюта, проведени с основни участници на пазара и потребители;
 - Европейски и международни организации
 - Собствени експертни заключения и оценки.

1.4. МЕТОДОЛОГИЯ

Бизнесът е бързо развиваща се система в силно иновативна среда по отношение на технологии, методи и подходи, материали, умения за работа. За целта е необходимо изследване на специфичните особености, значимостта, състоянието, тенденциите и очакваните изменения в сектора в България. В тази връзка, в настоящия анализ се отделя особено внимание на изследване на технологичните и продуктови особености, на типа и мащаба на съществуващата корпоративна структура и нейното управление, като се идентифицират факторите, които ще обуславят измененията в числеността, структурата и квалификационните изисквания на заетите в сектора.

Съгласно класификатора на икономическите дейности КИД-2008 (NACE-2008), анализът обхваща дейност 28 "Производство на машини с общо и специално предназначение" и секторите, отнасящи се към тази дейност, както следва:

- 28.1 "Производство на машини с общо предназначение;
- 28.2 "Производство на други машини с общо предназначение";
- 28.3 "Производство на машини за селското и горското стопанство";
- 28.4 "Производство на обработващи машини";
- 28.9 "Производство на други машини със специално предназначение".

В отделни части на анализа са представени и интерпретирани данни за машиностроенето в периода до 2007 г., вкл. основаващи се на съвкупности, определени от НКИД-2003.

В отделните раздели на анализа е използвано множество от показатели, сред които:

Оборот - включва продукция, стоки и услуги продадени на трети лица, включително включително земя предназначена за препродажба, мита и такси върху фактурираните продукти, транспортни и др. разходи до потребителя.

Произведена продукция (стойност) - определя се като продажбите се корегират с измененията в запасите от продукция, незавършеното производство, стойността на капитализираната продукция, балансовата стойност на продадените стоки и др.

Добавена стойност по факторни разходи - определя се като стойността на оборота се корегира с капитализираната продукция, стойността на закупените суровини, материали, услуги, други оперативни приходи, измененията в запасите, балансовата стойност на продадените стоки, мита и такси, свързани с продукцията. Брутната добавена стойност включва амортизациите.

Разходи за персонал - всички плащания (в брой или под друга форма) на работника за положения от него труд за определен период.

Брутни инвестиции в дълготрайни материални активи - включва всички активи закупени от трети лица, активи придобити по договор за финансов лизинг, произведени за собствени нужди, които имат срок на експлоатация над 1 година, в т.ч. и земя.

Численост (брой) на заетите лица - включва всички работещи в предприятието, в т.ч. отсъстващите от работа за кратък период, сезонни работници, извършващи надомна работа, работещи на непълен работен ден, които получават трудово възнаграждение от предприятието.

Методологията на изготвяне на анализа включва събиране на данни от различни източници (EUROSTAT, НСИ, БНБ, търговски банки, данни на БКК "Машиностроене" и др.), обработка и интерпретация на данните, очертаване на тенденции, формулиране на изводи и оценки.

Аналитичната стойност на материала в значителна степен е повлияна от следните проблеми, констатирани при изготвянето на анализа:

1. С въвеждането на КИД-2008 част от предприятията, които при предишната класификация на дейностите (НКИД-2003) се отнасяха към машиностроителния сектор, са прехвърлени в други сектори. Поради тази причина е прекъсната възможността за сравнимост на данните за 2008 г. и след това с тези преди 2008 г. Това обстоятелство прави невъзможно извеждането на тенденции и изводи на основата на данни за достатъчно продължителен период.

2. Подробни статистически данни са налице за 2008 г. За 2009 г. са достъпни официални данни за износа и данни на НСИ по ограничен брой показатели, обобщени до ниво "Преработваща промишленост". За 2010 г. практически отсъстват статистически данни, които могат да бъдат използвани в анализа. В същото време, през 2009 г. и 2010 г. дейността на машиностроителните предприятия е силно повлияна от кризата. Липсата на данни не дава възможност за коректна оценка на състоянието и очакваните изменения в развитието на машиностроенето в периода след 2008 г. Предвид на това в повечето от разделите на анализа е даден превес на фактологията за сметка на интерпретацията и оценката на данните.

Очевидно е, че на следващия (втори) етап от развитието на анализа е необходимо:

- да бъде допълнен и разширен анализът с достатъчно данни за периода 2009-2010 г. и на тази основа да бъдат определени прогнозни параметри за развитието на сектора;
- да бъде пренесен акцентът в анализа върху детайлното изясняване на факторите, влияещи върху измененията в числеността и квалификационната структура на работната сила, необходимостта от поява на нови професии и формирането на нови знания и умения.



Раздел 2. ОСНОВНИ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА СЕКТОРА

2.1. ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА СЕКТОРА

В развитието на българското машиностроене през последните 20 години могат да бъдат условно обособени три етапа:

Непосредствено след 1989 г. фирмите от машиностроенето изпаднаха в тежка рецесия, продължила 10 години. Отпаднаха традиционните пазари, ликвидираха се научно-изследователските институти и развойни звена, извършени бяха големи съкращения на персонала. През този период в борбата за оцеляване на фирмите бе разпродадено на безценица уникално оборудване, а оттам - намалени възможностите за бъдещо развитие.

Преструктурирането на сектора в основни линии е завършено в **периода 2000-2005 г.** Разкрити са и нови производства, отделни собственици смениха и предмета на дейност на досегашни машиностроителни предприятия, създавайки нови проблеми и възможности на свързаните с тях производства.

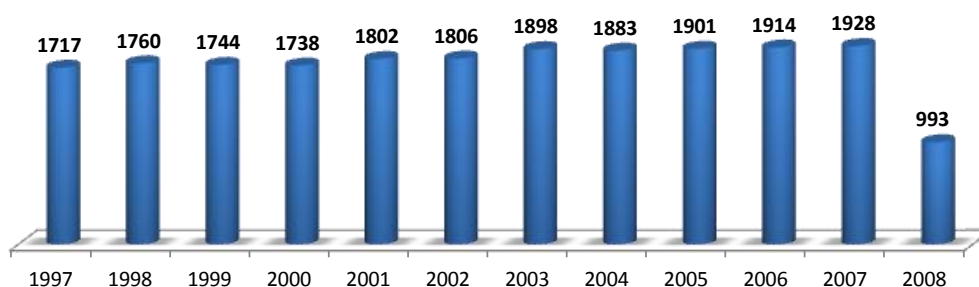
След влизането на България в Европейския съюз започна третият етап в съвременното развитие на сектора. Отличителна особеност на този етап е промяната в общите условия на функциониране на сектора – изменения в регулаторния режим, нарастваща конкуренция и изисквания на пазара. От друга страна, машиностроителните предприятия получиха нови възможности за развитие – пазарни, технологични и организационни.

В тази част на анализа са проследени тенденциите в развитието на сектора в периода 1997-2008 г., като всички обобщени данни по отделните показатели се отнасят до предприятията от дейност DK 29 "Производство на машини и оборудване" съгласно класификатора на икономическите дейности NACE-2003. Представена е информация за измененията в съществени характеристики, даващи представа за мащабите и резултатите от дейността на сектора:

- брой предприятия;
- брой заети;
- произведена продукция;
- произведена добавена стойност;
- реализиран доход за разпределение (брутен опериращ излишък);
- разходи за персонал;
- производителност на труда;
- инвестиции.

В периода до 2008 г. общата тенденция е към намаляване на **броя на предприятията** в сектора. Тази тенденция е обща за преработващата промишленост - от 30 563 предприятия през 1997 г. на 24 182 предприятия през 2007 г. Съгласно NACE-2008 броят на предприятията в преработващата промишленост през 2008 г. е 21 481.

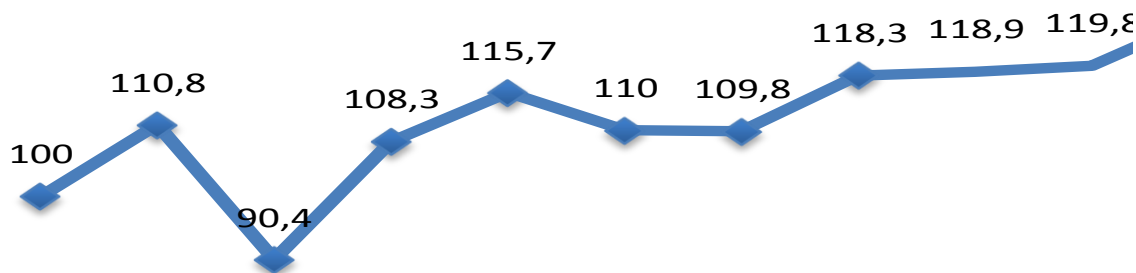
Фиг. 1 Брой предприятия в сектор DK29 (NACE 2003)



2008* - брой предприятия в сектор C28 (NACE 2008); Източник: EUROSTAT

Индексът на изменение на **стойността на произведената продукция** (в евро) в периода 2000-2007 г. отбелязва плавно нарастване. По-съществен спад в произведената продукция е отбелязан през 1999 г., когато спадът по сравнение с предходната 1998 г. е над 18%. По данни на Евростат през 2008 г. е отчетен общ обем на произведената машиностроителна продукция на стойност 1143 млн. евро.

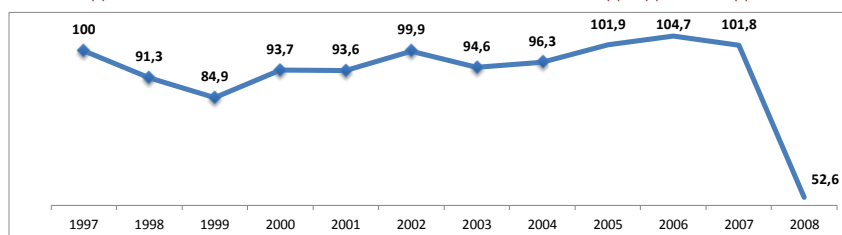
Фиг. 2 Индекс на изменение на стойността на произведената продукция спрямо предходната година в сектор DK29 (NACE 2003), 1997 = 100



2008* - индекс на произведена продукция в сектор C28 (NACE 2008); Източник: EUROSTAT

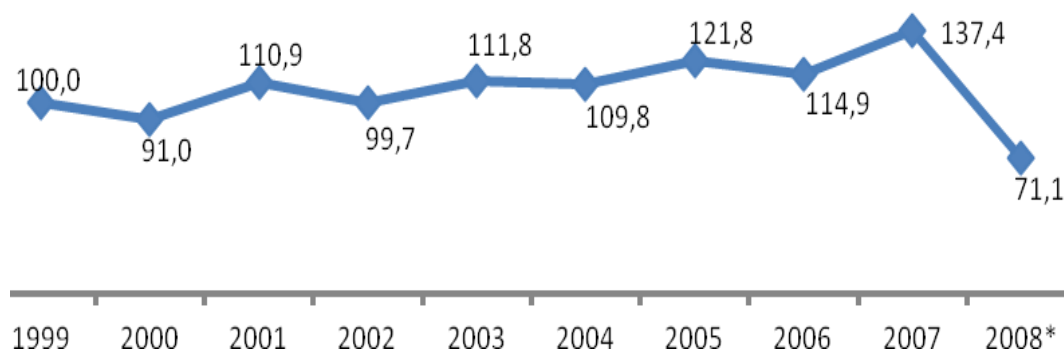
Броят на заетите лица в машиностроителните предприятия намалява от 106 400 заети през 1997 г. на 71 488 заети през 2007 г. Тази тенденция следва намалението на броя на предприятията в сектора. По-чувствително намаление на заетите има през 1999 г., когато намалението е с 14 600 души спрямо 1998 г. Слабо увеличение на броя на заетите се наблюдава през 2005, 2006 и 2007 г. - между 1000 и 3000 души. През 2008 г. статистиката отчита 37 624 заети в сектора.

Фиг. 3 Индекс на изменение на броя на заетите спрямо предходната година в сектор DK (NACE-2003), 1999 г.= 100



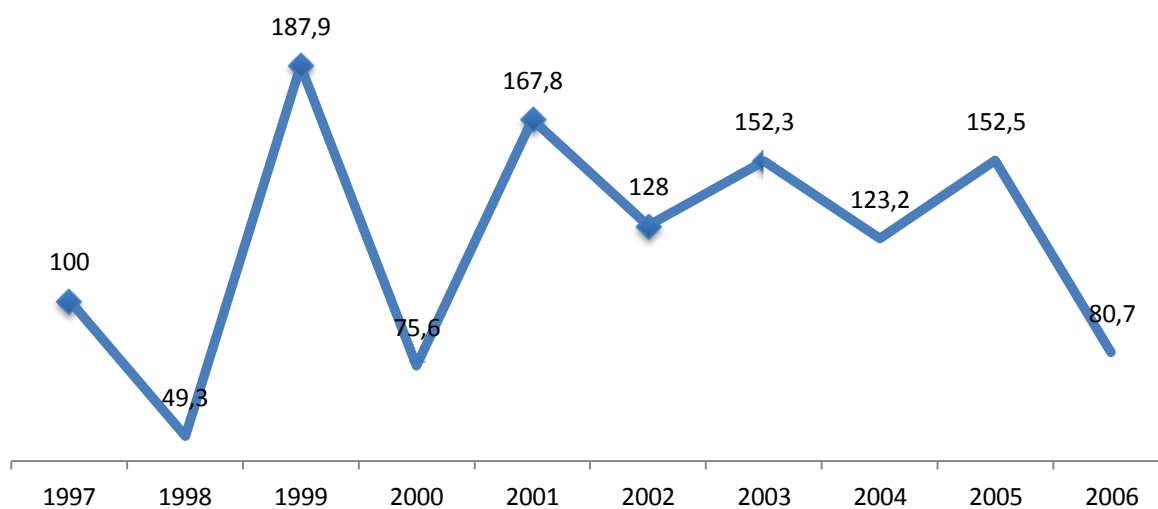
Произведената **добавена стойност** (в евро) през 2007 г. е повече от два пъти по-висока от тази през 2000 г. Средногодишният темп на нарастване на добавената стойност през този период надвишава 15%. При произведена продукция на стойност 1143 млн. евро през 2008 г. е реализирана добавена стойност в размер на 344 млн. евро.

Фиг. 4 Индекс на изменение на ДОБАВЕНАТА СТОЙНОСТ ПО ФАКТОРНИ РАЗХОДИ СПРЯМО ПРЕДХОДНАТА ГОДИНА В СЕКТОР DK29 (NACE 2003), 1999 г. = 100



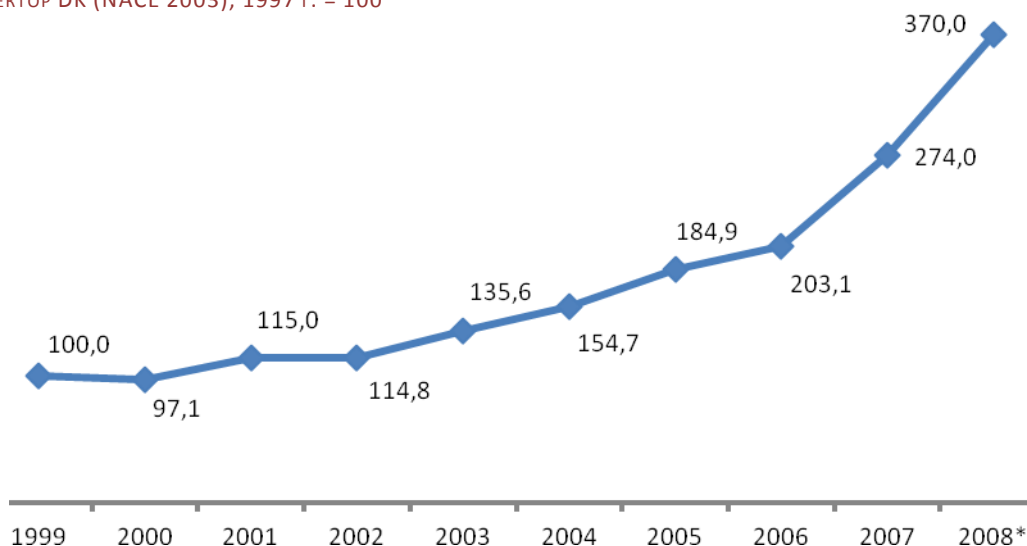
Брутният опериращ излишък характеризира равнището на дохода за разпределение (възможностите за покриване на разходите и формиране на печалба). В периода до 2003 г. има значителни колебания в равнището на дохода за разпределение, които са отражение на колебанията в равнището на добавената стойност и разходите за труд. След 2003 г. доходът за разпределение има тенденция на плавно увеличение, като нараства от 170.2 млн. евро през 2003 г. до 268.5 млн. евро през 2007 г. Тази тенденция е важна предпоставка за повишаване на финансовия капацитет и финансовата устойчивост на машиностроителните предприятия. През 2008 г. е отчетено равнище на дохода в размер на 169 млн. евро.

Фиг. 5 Индекс на изменение на БРУТНИЯ ОПЕРИРАЩ ИЗЛИШЪК СПРЯМО ПРЕДХОДНАТА ГОДИНА В СЕКТОР DK (NACE 2003), 1999 = 100



Производителността на труда, измерена чрез добавената стойност на един зает, има трайна тенденция на нарастване, което е по-силно изразено в периода след 2005 г. От 2371 евро на един зает през 1999 г. производителността на труда се увеличава почти два пъти през 2005 г. (4570 евро на един зает) и достига 9143 евро на един зает през 2008 г.

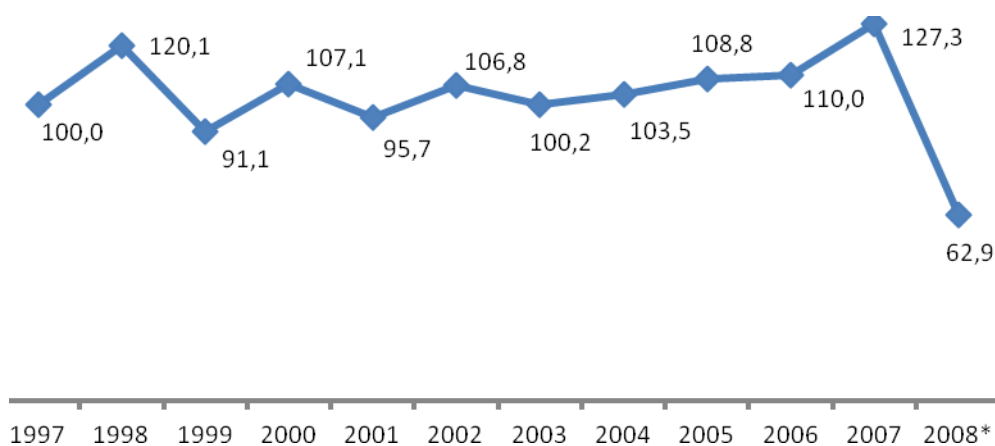
Фиг. 6 Индекс на изменение на производителността на труда (добавена стойност по факторни разходи на един зает) в сектор DK (NACE 2003), 1997 г. = 100



2008* - индекс на разходите за персонал в сектор C28 (NACE 2008); Източник: EUROSTAT

В периода до 2002 г. **разходите за персонал** в сектора показват значителни колебания, които отразяват преди всичко чувствителните изменения в броя на заетите през отделните години. След 2003 г. равнището на разходите следва тенденцията на изменение на производителността на труда, като разходите нарастват средногодишно с около 10% (от 170.2 млн. евро през 2003 г. до 268.5 млн. евро през 2007 г.). През 2008 г. е отчетен размер на разходите за персонал в размер на 169 млн. евро за предприятията, включени в дейност C28, съгласно NACE-2008.

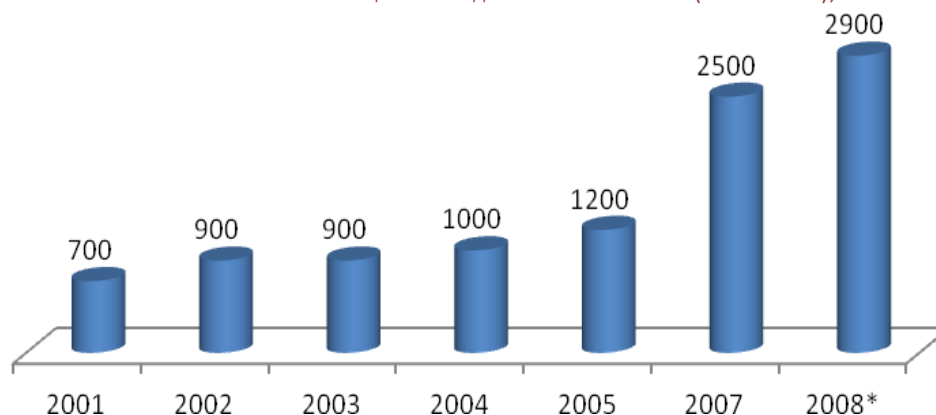
Фиг. 7 Индекс на изменение на разходите за персонал спрямо предходната година в сектор DK (NACE 2003), 1997 = 100



2008* - индекс на разходите за персонал в сектор C28 (NACE 2008); Източник: EUROSTAT

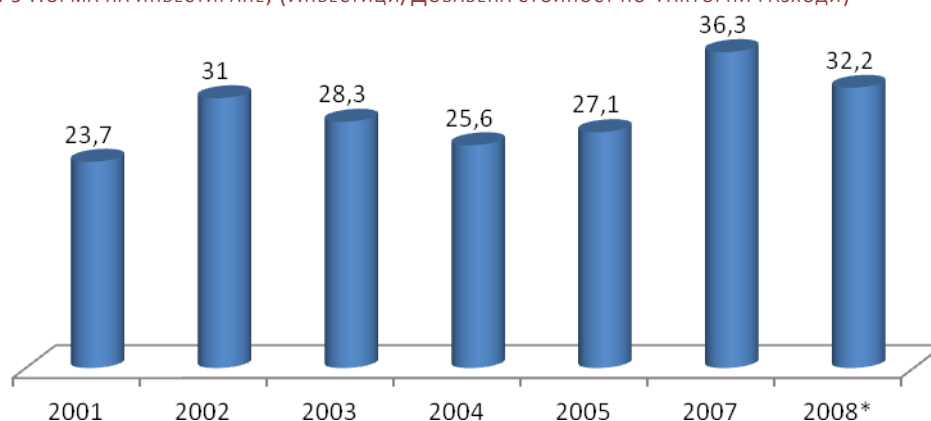
Годишните разходи за **инвестиции на един зает** през периода 2001-2008 г. нарастват повече от 4 пъти - от 700 евро на един зает през 2001 г. до 2900 евро на един зает през 2008 г. Най-съществено е увеличението в периода 2005-2007 г., когато инвестициите в сектора нарастват от 1200 евро на един зает на 2500 евро на един зает. През последните години от разглеждания период е постигнат висок относителен дял на инвестициите в добавената стойност.

Фиг. 8 ИЗМЕНЕНИЕ НА СТОЙНОСТТА НА ИНВЕСТИЦИИТЕ НА ЕДИН ЗАЕТ В СЕКТОР DK (NACE 2003), ЕВРО



2008* - инвестиции в сектор C28 (NACE 2008); Източник: EUROSTAT и собствени изчисления

Фиг. 9 НОРМА НА ИНВЕСТИРАНЕ, (ИНВЕСТИЦИИ/ДОБАВЕНА СТОЙНОСТ ПО ФАКТОРНИ РАЗХОДИ)



2008* - норма на инвестиране в сектор C28 (NACE 2008); Източник: EUROSTAT и собствени изчисления

2.2. МЯСТО НА СЕКТОРА СРЕД ЕВРОПЕЙСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ НА МАШИНОСТРОИТЕЛНА ПРОДУКЦИЯ

В следващите таблици са представени сравнителни данни за дейност SK29 “Производство на машини и оборудване” (NACE 2008) в рамките на ЕС. Включени са данни за 2008 г. за машиностроенето в страните-членки на ЕС. За да има методическа съпоставимост на резултатите, са използвани показатели и данни от един източник – EUROSTAT.

Макар че данните в таблицата не изчерпват всички аспекти на дейността на машиностроителните предприятия, те дават възможност да бъдат подчертани няколко основни извода:

1. Като мащаб на машиностроителната дейност, българското машиностроене заема позиции пред редица страни от европейската общност:

- В България има повече машиностроителни предприятия от редица други страни - Словения, Словакия, Ирландия, Литва, Естония, Латвия, Люксембург, Кипър. **Общият брой на предприятията**, наблюдавани от EUROSTAT, е 102 512, а относителният дял на българските предприятия е около 1%;
- В българските машиностроителни предприятия работят около 1.3% от **общия брой на заетите** в машиностроителните предприятия в ЕС. Този брой е по-висок от броя на заетите в Португалия, Словения, Хърватия, Ирландия, Латвия, Литва, Естония, Кипър.

От друга страна, част от посочените страни имат по-висока стойност на произведената продукция и съответно по-висока стойност на реализирания оборот - Унгария, Словакия, Ирландия, Португалия, Словения. На българските машиностроителни предприятия се падат около **0.2% от произведената продукция и 0.2% от реализирания оборот**. Общата стойност на произведената продукция в ЕС през 2008 г. (отчетена от EUROSTAT) е около 600 млрд. евро. Средното равнище на произведената продукция на един зает в ЕС през същата година е около 205 477 евро. В машиностроителния сектор на България този показател е 30 380 евро или около 15% от средното равнище. В същото време, стойността на произведената продукция на един зает в повечето страни е значително по-висока: Румъния - 36190 евро, Литва - 43690 евро, Латвия - 35862 евро, Кипър - 94692 евро, Естония - 60836 евро, Словения - 105835 евро, Ирландия - 226190 евро, Португалия - 100188 евро, Словакия - 70181 евро. Сред факторите, обуславящи тези различия, са високият дял на продукцията с по-ниска добавена стойност, по-ниско техническо и технологично равнище на производството и, като следствие от това - по-висок брой на заетите в българските машиностроителни предприятия.

2. Относителният дял на добавената стойност в произведената продукция в българското машиностроене е 30%. По този показател българското машиностроене се доближава до средното равнище сред европейските производители на машиностроителна продукция - около 32%.

Таблица 1. Относителен дял на добавената стойност в произведената продукция

	%
Ireland	41.4
Latvia	40.0
Cyprus	39.4
UK	37.0
Romania	35.5
Germany	34.1
Austria	33.4
Lithuania	33.3
Estonia	33.3
Poland	33.3
Spain	32.2
Hungary	31.4
France	31.1
Slovenia	30.6
Portugal	30.3
Bulgaria	30.1
Sweden	30.0

Croatia	29.4
Belgium	29.2
Denmark	28.7
Czech Republic	26.8
Finland	26.0
Italy	25.9
Slovakia	25.8

3. **Брутният опериращ излишък** (разполагаемият остатък от средства (доход) след покриване на материалните разходи и разходите за труд) през 2008 г. е 174 млн. евро. По -нисък доход са реализирали 5 страни - Хърватия (84 млн. евро), Литва (28 млн. евро), Латвия (27 млн. евро), Естония (25 млн. евро) и Кипър (12 млн. лв.).

Ако се погледне съотношението „Брутен опериращ излишък / Оборот”, т.е. каква част от оборота формира сумарния (общ) доход, се вижда, че машиностроителните предприятия в България, като цяло, работят с равнище на доходност, което е над средното за предприятията в ЕС. Това на практика означава, че дейността на българските предприятия през 2008 г. не е свързана с по-висок бизнес и финансов риск от този в машиностроителните сектори на европейските страни.

ТАБЛИЦА 2. ОТНОСИТЕЛЕН ДЯЛ НА БРУТНИЯ ОПЕРИРАЩ ИЗЛИШЪК В ОБОРОТА

	%
Ireland	21.92
Latvia	17.08
Cyprus	16.53
Romania	15.64
Bulgaria	14.40
Poland	14.11
United Kingdom	14.02
Austria	11.74
Hungary	11.49
Portugal	10.53
Lithuania	10.37
Spain	10.26
Slovenia	10.17
Belgium	9.86
Croatia	9.48
Czech Republic	9.17
Finland	8.97
Italy	8.88
Sweden	8.36
Germany	8.25
Estonia	7.98
Denmark	7.84
Slovakia	7.64
France	7.19

4. Произведената продукция в българските машиностроителни предприятия е с по-ниска добавена стойност, в производството са привлечени повече наети лица, пазарната й

реализация е в по-ниските ценови категории. Като резултат от това **производителността на труда**, измерена чрез добавената стойност на един зает, остава на ниско равнище - около 9.1 хил евро. Средната стойност на този показател за европейските страни, включени в настоящето наблюдение е над 43 хил. евро.

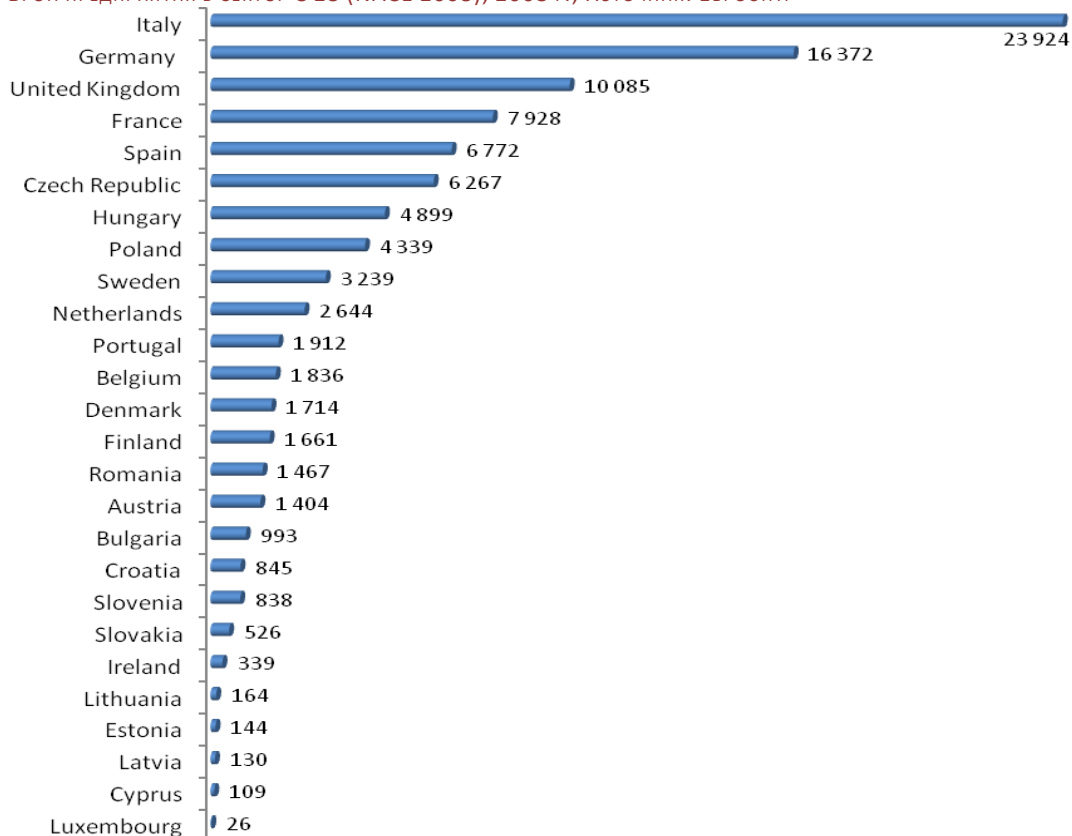
Ниското равнище на производителност е съпроводено от по-ниски разходи за труд на един зает по сравнение с другите страни. И в теорията, и в практиката е доказано, че съществува строга положителна корелация между производителността и разходите за труд. В страните, където производителността е висока, разходите за труд и, съответно – работните заплати са високи. И обратно, в страните (отраслите) с ниска производителност, разходите за труд и работните заплати са ниски. От тази гледна точка, е съмнително твърдението, че в дългосрочен план ниското заплащане на труда може да бъде конкурентно предимство на българското машиностроене.

Таблица 3 Разходи за персонал на един зает евро

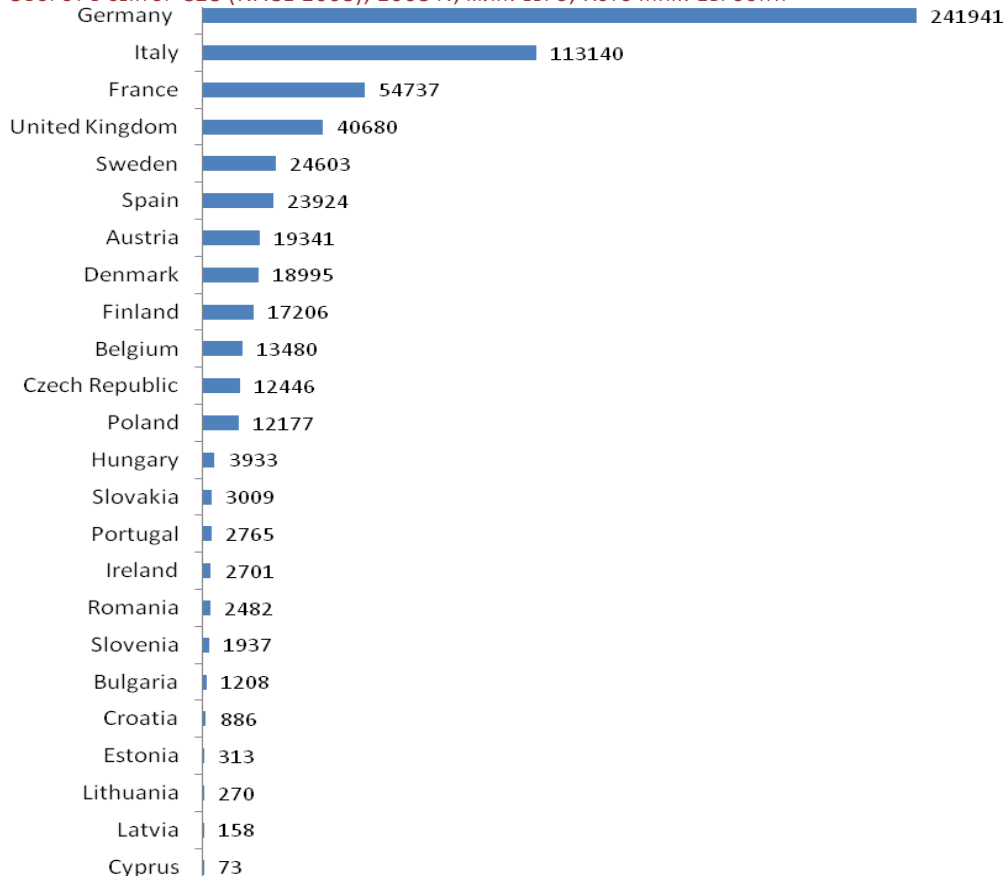
Страна	Разходи за персонал на един зает в евро
Denmark	54044
Belgium	53336
Germany	52646
Austria	52104
Finland	47440
Sweden	47333
Ireland	42934
Italy	40342
United Kingdom	38760
Spain	37938
Slovenia	20840
Cyprus	20373
Portugal	18931
Estonia	15178
Czech Republic	15024
Poland	13356
Croatia	12822
Hungary	12695
Slovakia	12646
Lithuania	9919
Latvia	8542
Romania	7247
Bulgaria	4502

5. Въпреки, че е постигната висока норма на инвестиране (висок относителен дял на инвестициите в добавената стойност), **стойността на инвестициите на един зает** в сектора на българското машиностроене остава значително по-ниска от тази в другите европейски страни - около 2.9 евро на един зает. Средната стойност за страните, за които са показани данни в долните таблици, е над 6 хил. евро на един зает.

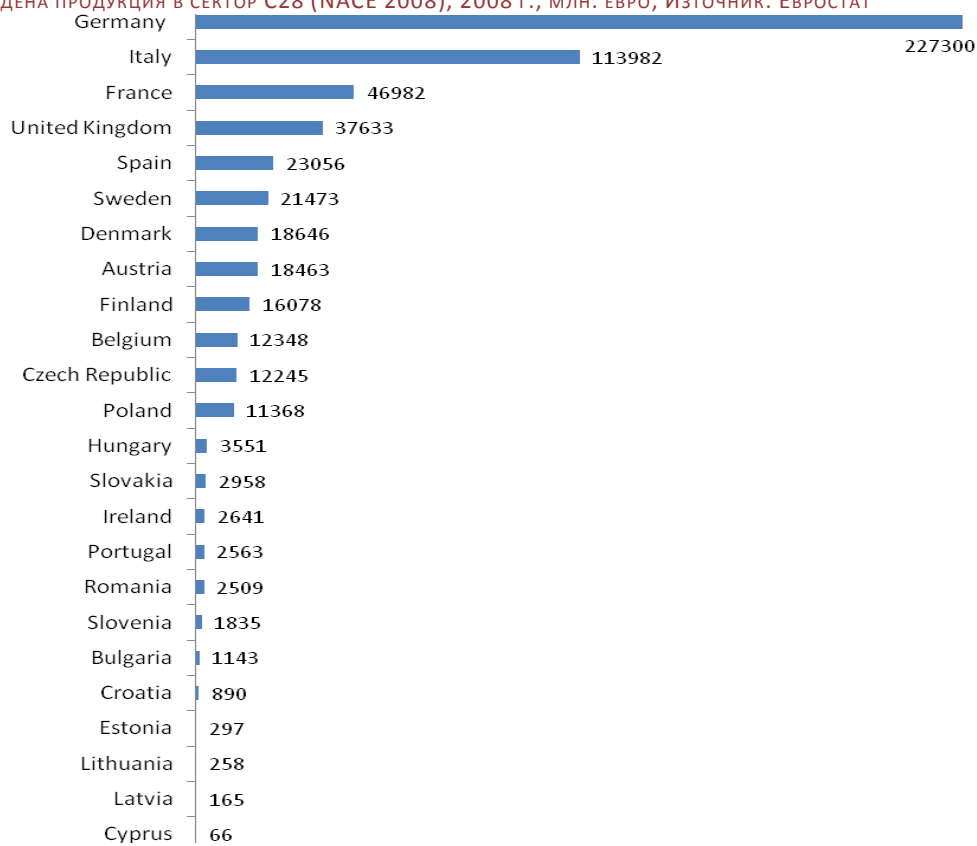
Фиг. 10. Брой ПРЕДПРИЯТИЯ в СЕКТОР С 28 (NACE 2008), 2008 г.; Източник: Евростат



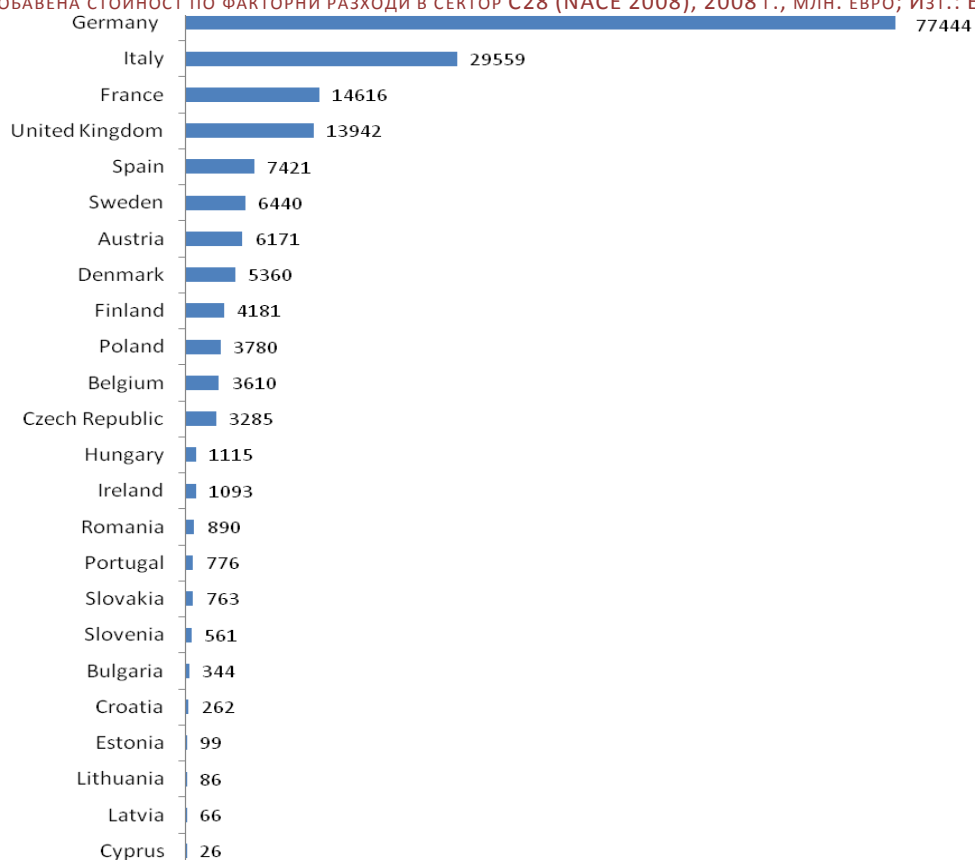
Фиг. 11. ОБОРОТ в СЕКТОР С28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро; Източник: Евростат



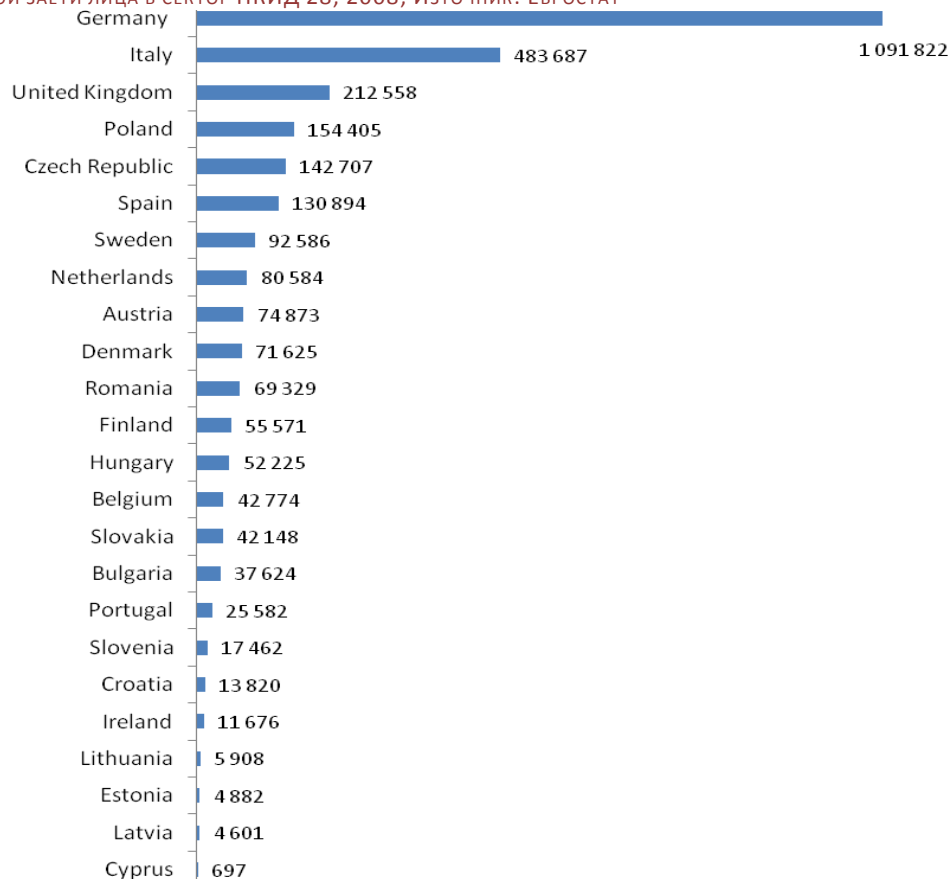
Фиг. 12. Произведена продукция в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро; Източник: Евростат



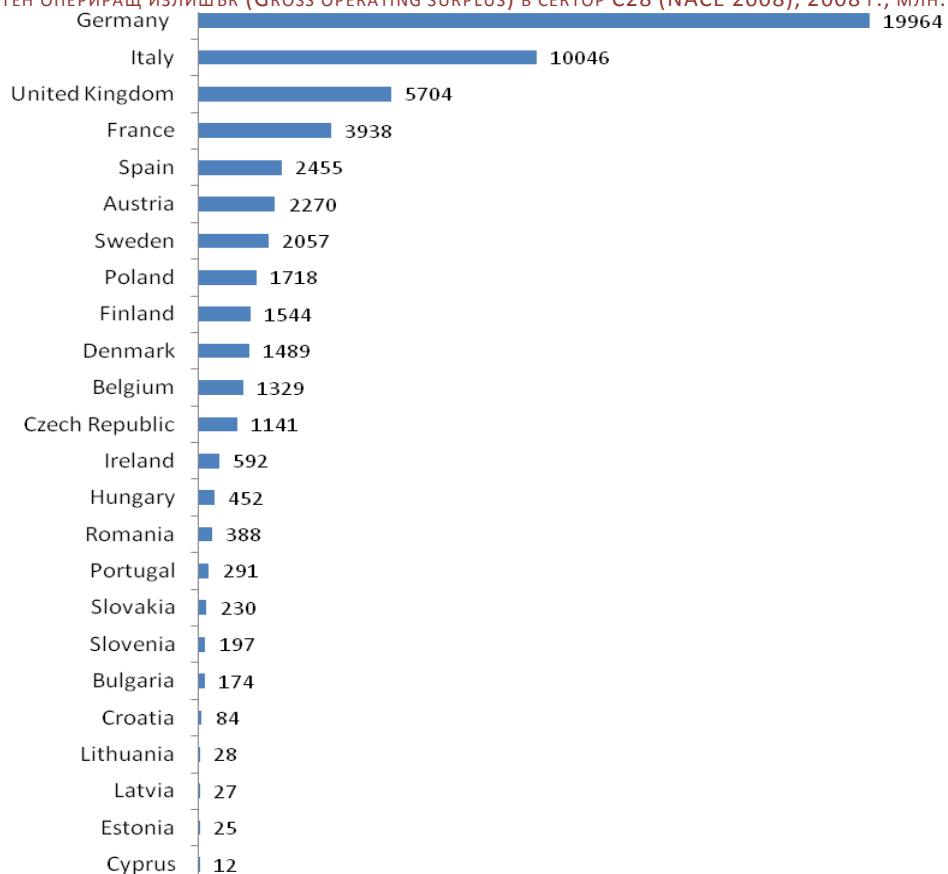
Фиг. 13. Добавена стойност по факторни разходи в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро; Изт.: Евростат



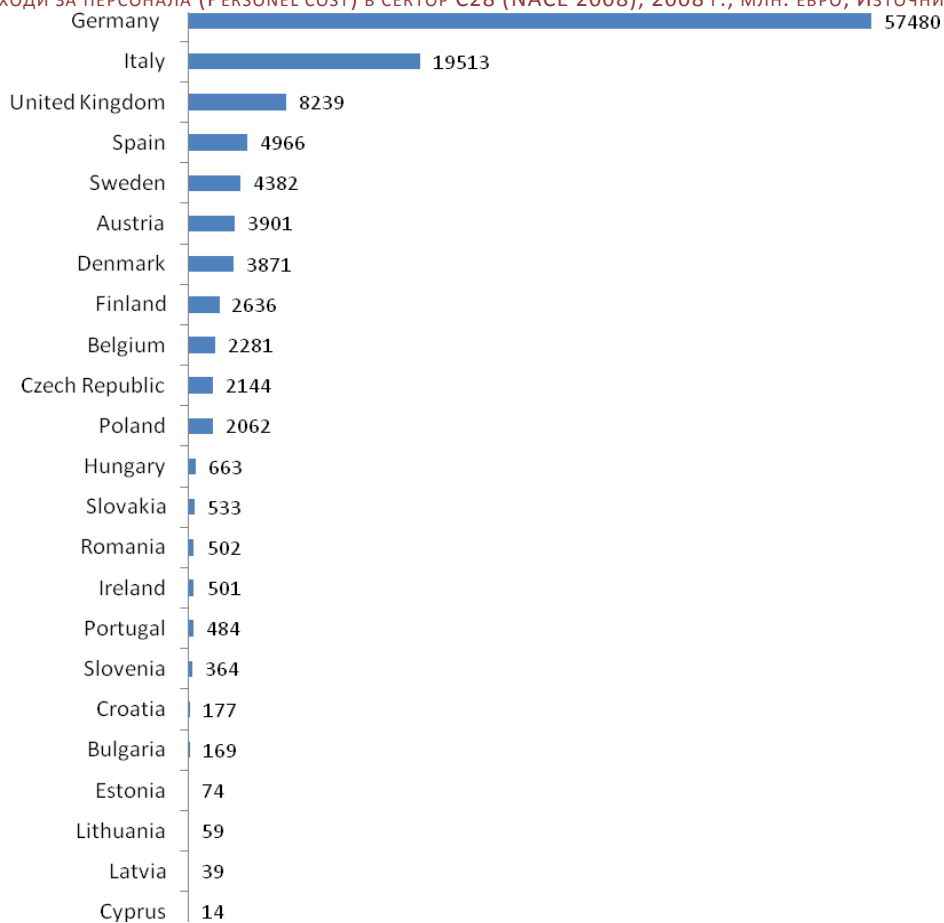
Фиг. 14. Брой заети лица в сектор НКИД 28, 2008; Източник: Евростат



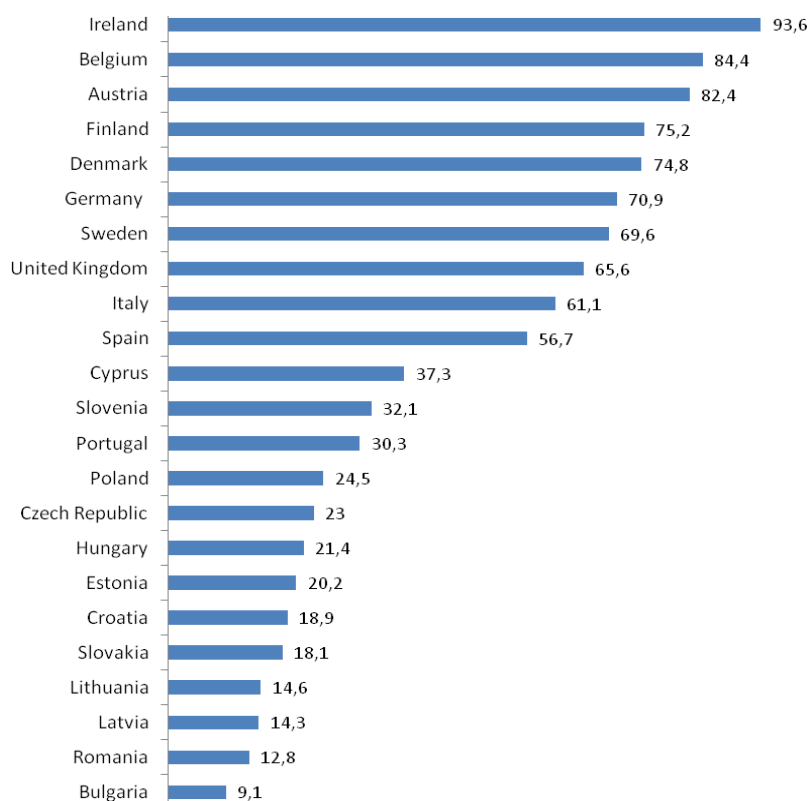
Фиг. 15. Брутен опериращ излишък (GROSS OPERATING SURPLUS) в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро



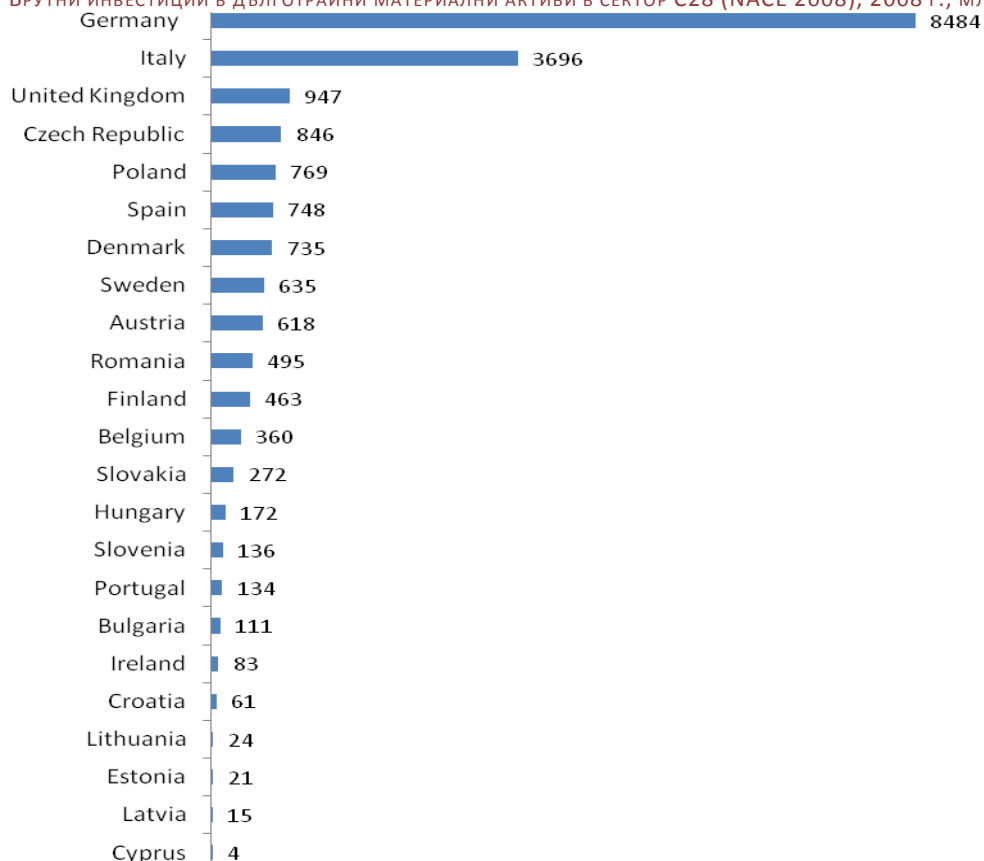
Фиг. 16. РАЗХОДИ ЗА ПЕРСОНАЛА (PERSONEL COST) В СЕКТОР C28 (NACE 2008), 2008 г., МЛН. ЕВРО; ИЗТОЧНИК: ЕВРОСТАТ



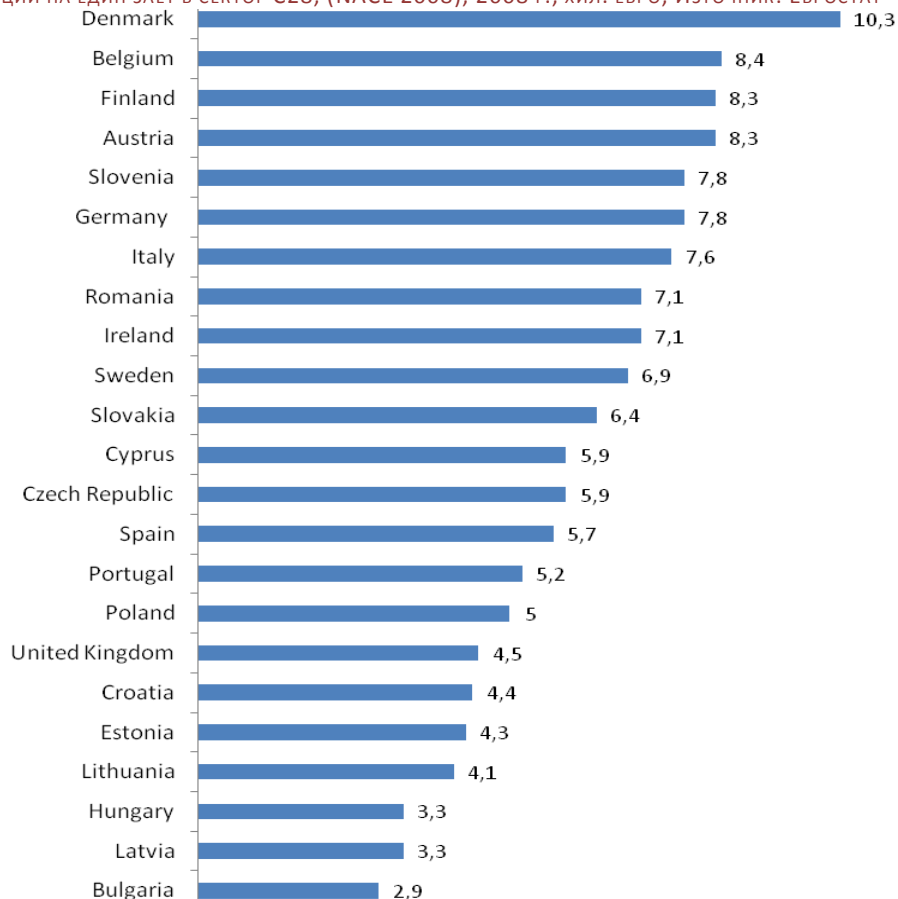
Фиг. 17. ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ НА ТРУДА В СЕКТОР C28 (NACE 2008) (ДОБАВЕНА СТОЙНОСТ НА ЕДИН ЗАЕТ), 2008, ХИЛ. ЕВРО



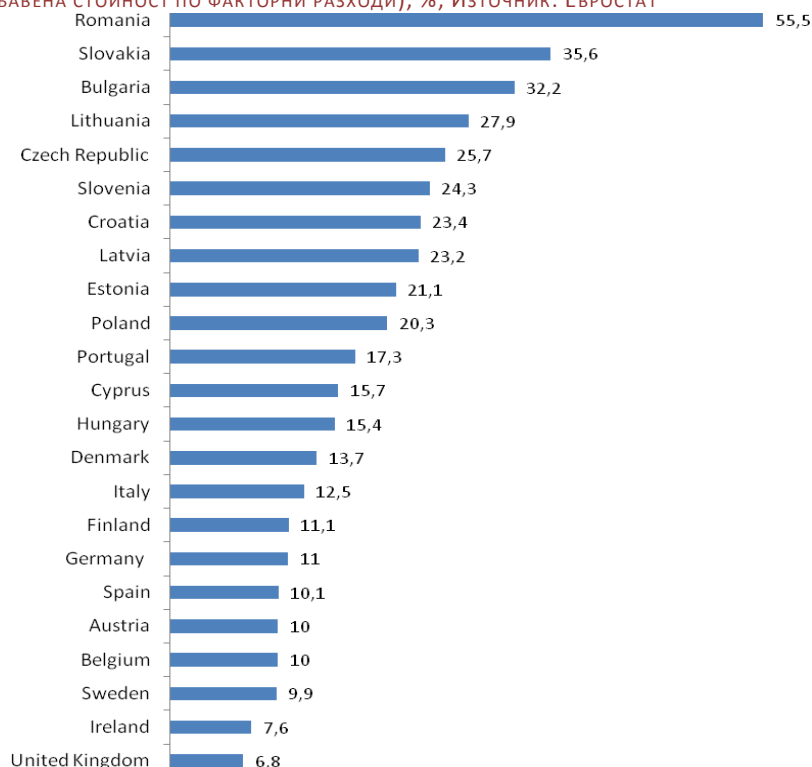
Фиг. 18. БРУТНИ ИНВЕСТИЦИИ В ДЪЛГОТРАЙНИ МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ В СЕКТОР C28 (NACE 2008), 2008 г., МЛН. ЕВРО



Фиг. 19. ИНВЕСТИЦИИ НА ЕДИН ЗАЕТ В СЕКТОР C28, (NACE 2008), 2008 г., ХИЛ. ЕВРО; Източник: Евростат



Фиг. 20. НОРМА НА ИНВЕСТИЦИИ (INVESTMENT RATE) В СЕКТОР C28 (NACE 2008), 2008
(ИНВЕСТИЦИИ/ДОБАВЕНА СТОЙНОСТ ПО ФАКТОРНИ РАЗХОДИ), %; ИЗТОЧНИК: ЕВРОСТАТ



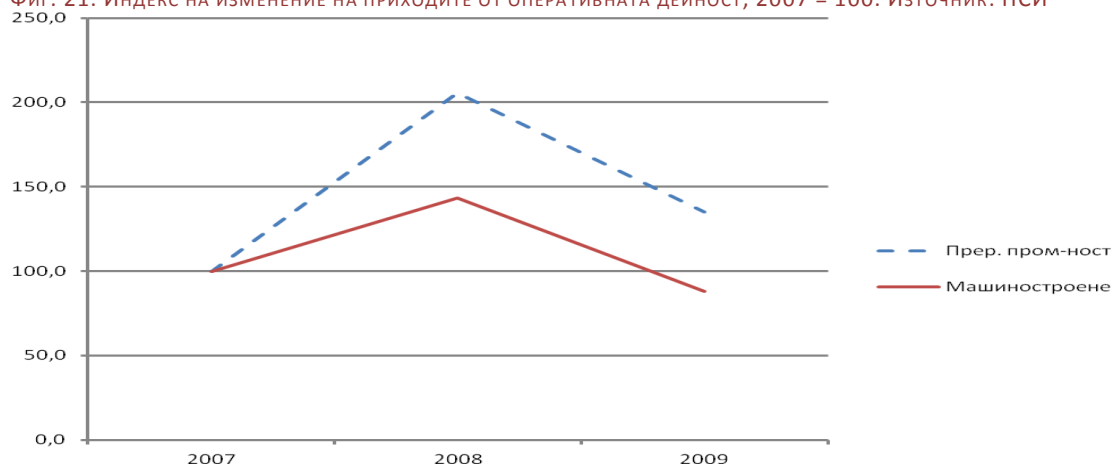
2.3. ОТРАЖЕНИЕ НА КРИЗАТА ВЪРХУ ДЕЙНОСТТА НА МАШИНОСТРОИТЕЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Българското машиностроене е експортно ориентиран отрасъл. Машиностроителните предприятия изнасят над 50% от произведената продукция и реализират около 5% - 7% от общия износ за страната. Повече от 50% от износа на машиностроителна продукция се реализира в страните от ЕС.

По традиция износът на машиностроителна продукция за Германия и Италия заема най-голям относителен дял. Над 50% от реализираните годишни приходи от продажби се формират от износ на продукция. Кризата на европейския пазар през 2009 г. е основният фактор за рязко снижаване на производството и продажбите на продукция на българските предприятия. Другият съществен фактор, който засегна особено силно предприятията които работят за вътрешния пазар е значителното намаляване на вътрешното потребление на машиностроителна продукция.

Под въздействието на тези фактори спадът в приходите от продажби през 2009 г. по сравнение с 2008 г. достигна почти 33%. Средногодишните приходи от продажби на едно предприятие от сектора през 2009 г. намаляха с почти 33% по сравнение с 2008 г. Този спад е съпоставим с общия спад на приходите от оперативна дейност в преработващата промишленост - 34.3%. (вж. Приложение 1).

Фиг. 21. ИНДЕКС НА ИЗМЕНЕНИЕ НА ПРИХОДИТЕ ОТ ОПЕРАТИВНАТА ДЕЙНОСТ, 2007 = 100. Източник: НСИ



През 2009 г. в машиностроителния сектор беше реализирана печалба след данъци в размер на 80.3 млн. лв., което е почти 59% по-малко от реализираната печалба през 2008 г. Ниският размер на печалбата, съпроводено от високата цена и по-трудния достъп до банкови кредити, силно ограничиха инвестиционните възможности на предприятията и редица проекти за технологично обновяване бяха преустановени.

В условията на криза, през 2009 г. предприятията от сектора, като цяло, поддържаха балансирано управление на вземанията и задълженията в резултат на което не беше допусната декапитализация и рязко влошаване на ликвидността. Собственият капитал на предприятията от сектора е нараснал с 4.5% през 2009 г. по сравнение с 2008 г. Общата стойност на задълженията през 2009 г. е намалена с почти 24% по сравнение с предходната година (от 1266 млн. лв. на 963 млн. лв.). Едно от негативните проявления на кризата е рязкото нарастване на задълженията, съизмерено спрямо реализираните приходи. Поради значителното снижение на приходите от оперативната дейност в машиностроителния сектор, относителният дял на задълженията спрямо приходите е нараснал от 49.2% през 2008 г. на 60.9% през 2009 г. През 2009 г. относителният дял на общите задължения спрямо приходите от оперативна дейност в преработващата промишленост е достигнал 85.5%. Задълженията на машиностроителните предприятия в кризисната 2009 г. към финансовите институции са се увеличили незначително (по-малко от 6%). Увеличението е за сметка на дългосрочните задължения. В по-гляма степен (над 24%) са намаляли вземанията на машиностроителните предприятия от клиенти и доставчици.

Таблица 4. Нетен размер на вземанията/задълженията в сектор СК29. Източник: НСИ

Хил. лв.	2007	2008	2009
Вземания от клиенти и доставчици	276049	289462	218185
Задължения към доставчици	262646	250575	224426
Нетен размер на вземанията (+)/задълженията (-)	13403	38887	-6241

Таблица 5 Сектор С 28 (NACE 2008) "Производство на машини и оборудване с общо и специално предназначение"

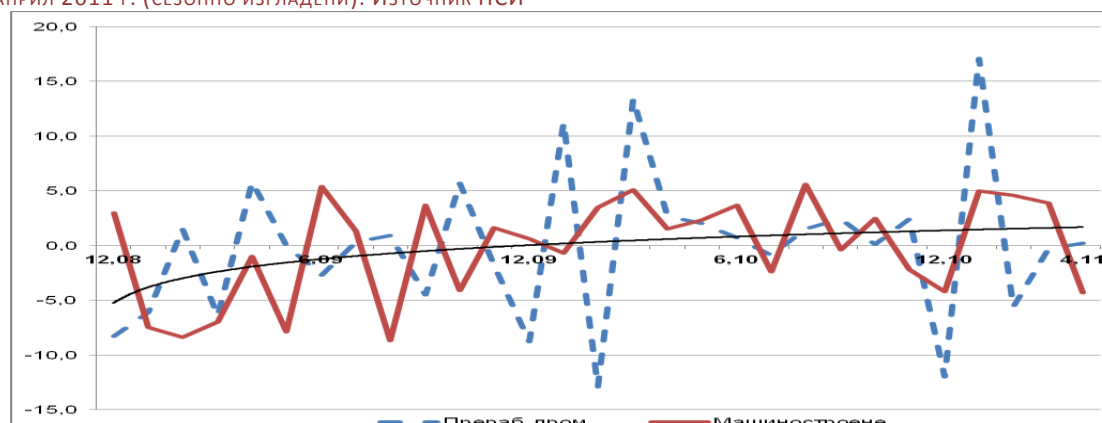
	2008	2009	Изменение 2009/2008 в %
Брой предприятия	895	839	-6.26
Приходи от оперативна дейност, хил. лв.	2570297	1579747	-38.54
в т.ч. нетни приходи от продажби, хил. лв.	2302694	1453292	-36.89
Приходи от оперативна дейност на едно предприятие, хил. лв.	2872	1883	-34.44
Нетни приходи от продажби на едно предприятие, хил. лв.	2573	1732	-32.67

Печалба, хил. лв.	194342	80333	-58.66
Собствен капитал, хил. лв.	1147394	1198550	4.46
Задължения общо, хил. лв.	1265649	962672	-23.94
в т.ч.			
до една година	713729	592365	-17.00
над една година	551920	370307	-32.91
Задължения към финансови предприятия, хил. лв.	248102	261947	5.58
в т.ч.			
до една година	106445	105409	-0.97
над една година	141657	156538	10.50
Задължения към доставчици, хил. лв.	250575	224426	-10.44
в т.ч.			
до една година	206773	175545	-15.10
над една година	43802	48881	11.60
Вземания, хил. лв.	481237	420679	-12.58
в т.ч. вземания от клиенти и доставчици	289462	218185	-24.62
Обща ликвидност, коеф.	1.79	1.83	
Дълг/Собствен капитал, коеф.	1.16	1.02	

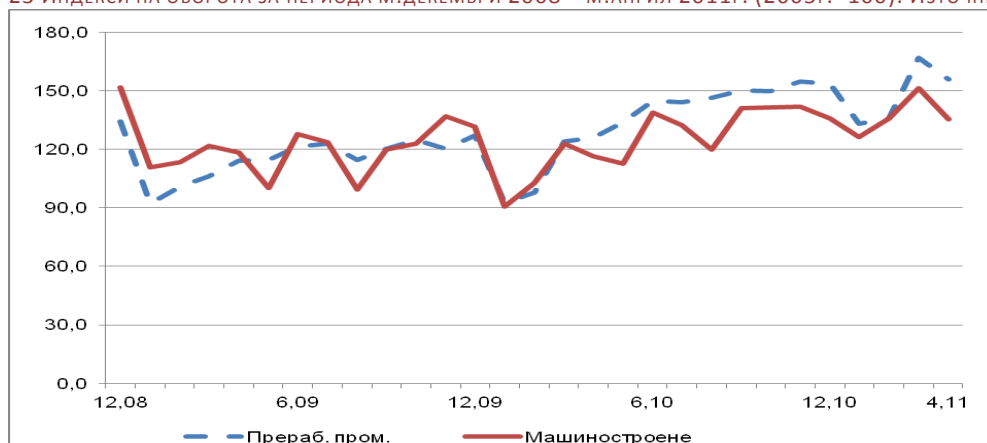
Източник: НСИ

С излизането на европейските страни от кризата и отварянето на европейския пазар, започва оживлението в българското машиностроене. Като преобладаващо експортно ориентиран сектор, износът на продукцията е основен фактор за изход от кризата на българското машиностроене. От началото на 2010 г. започва постепенно нарастване на производството за сметка на износа на продукцията основно в страните от Европейския съюз. Тази тенденция продължава и през първото тримесечие на 2011 г. Продажбите и оборота на машиностроителните предприятия, които работят основно за износ започват постепенно да нарастват. В същото време, вътрешното потребление на промишлена продукция и в частност, на машиностроителна продукция продължава да бъде достатъчно свито, поради което предприятията работещи предимно за вътрешния пазар продължават да поддържат производството и продажбите на ниско равнище и да реализират ниски обороти. Посочените тенденции са отчетливо изразени на представените по-долу графики, които съдържат данни за производството и оборотите в промишлеността като цяло и в сектора на машиностроенето в периода на кризата - декември 2008 г. - април 2011 г.

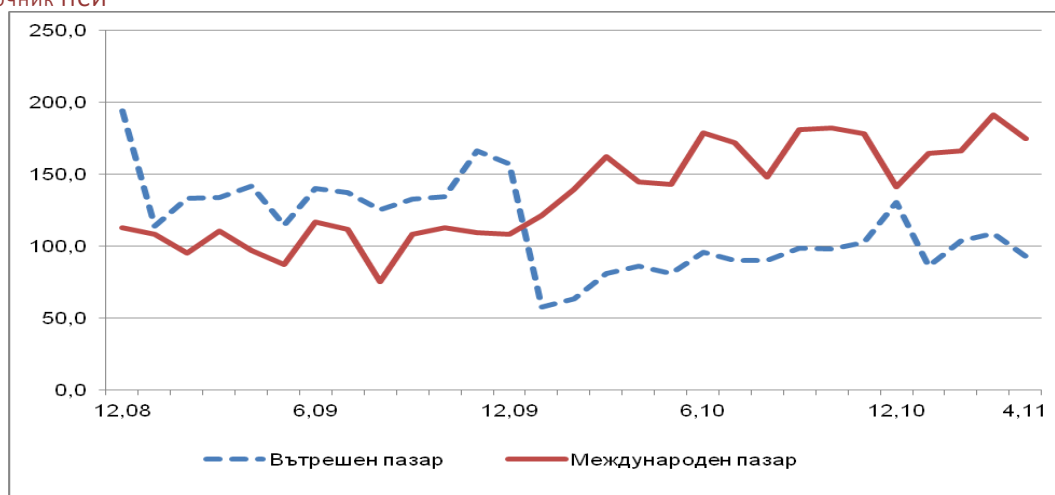
Фиг. 22 Процентно изменение на индексите на производство спрямо предходния месец за периода декември 2008 г. - април 2011 г. (сезонно изгладени). Източник НСИ



Фиг. 23 Индекси на оборота за периода м. декември 2008 – м. април 2011 г. (2005 г. = 100). Източник: НСИ



Фиг. 24. СЕКТОР С28 „Производство на машини и оборудване с общо и специално предназначение“ Индекси на оборотите на вътрешния и международен пазари за периода декември 2008 г. - април 2011 г., 2005 = 100. Източник: НСИ



2.4. ЗНАЧИМОСТ НА СЕКТОРА

През периода 2005-2007 г. броят на машиностроителните предприятия не се променя съществено. Колебанията в броя през отделните години се дължат, както на разкриването и закриването на предприятия, така и на измененията в обема и предмета на дейността, при което отделни предприятия биват включвани или изключвани от съвкупността, наблюдавана от НСИ. С въвеждането на новата класификация на дейностите NACE-2008 част от предприятията са включени в други дейности, поради което за 2008 г. се отчита значително по-нисък брой на предприятията. Поради същата причина, след плавното увеличаване на броя на заетите през периода 2005-2007 г., през 2008 г. е отчетена по-ниска численост на заетите и съответно по-нисък относителен дял на заетите в машиностроенето в общия брой на заетите в преработващата промишленост.

Общият размер на собствения капитал на предприятията от преработващата промишленост в края на 2005 г. е 12,3 млрд. лв. (около 6307 млн. евро), в т.ч. основен капитал – 3,5 млрд. лв., резерви – 7,8 млрд. лв., неразпределена печалба – 1,0 млрд. лв. В този сектор е концентриран 26,5% от акционерния капитал в нефинансовата сфера. Собствения капитал на машиностроителните предприятия през 2005 г. съставлява 1,3 млрд. лв. (около 667 млн. евро)

или 10,1% от капитала в преработващата промишленост, в т.ч. основен капитал 0,4 млрд. лв., резерви – 1 млрд. лв. и натрупана загуба – 0,1 млрд. лв. Нарастването на собствения капитал в машиностроенето за периода 2008-2009 г. е 4,6%, като същевременно е налице тенденция на увеличаване на относителния дял на собствения капитал на машиностроенето в преработващата промишленост.

Дълготрайните материални активи в нефинансовия сектор на икономиката нарастват през 2005 г. два пъти по сравнение с 2001 г. За същия период дълготрайните материални активи на предприятията от преработващата промишленост са се увеличили с 65,4 %. В машиностроенето увеличението на дълготрайните материални активи е значително по-ниско – 5,3%. Една от важните причини за това е по-ниският размер на инвестициите по сравнение с другите сектори на преработващата промишленост. През 2004-2005 г. инвестициите в дълготрайни активи в машиностроителните предприятия са по-ниски от амортизационните отчисления (инвестиции: 2004 г. – 62 млн. лв., 2005 г. – 97 млн. лв. и амортизации: 2004 г. – 100,4 млн. лв., 2005 г. – 109 млн. лв.). Това обуславя тенденция на намаляване на относителния дял на дълготрайните материални активи на машиностроителните предприятия в активите на нефинансовите предприятия и тези от преработващата промишленост през периода 2001-2005 г. През 2008-2009 г. е налице тенденция на нарастване на относителния дял на материалните активи на машиностроителните предприятия в материалните активи на преработващата промишленост.

Таблица 6 ДМА в секторите NFE, D и DK млн. лв. Източник: НСИ и собствени изчисления

	2001	2002	2003	2004	2005
Нефинансови предприятия (NFE)	24417,3	28157,4	36872,4	41501,7	48676,1
Преработваща промишленост (D)	8225,5	9693,6	11482,6	12082,2	13606,8
Производство на машини и оборудване (DK)	1022	1060,3	1127	1088,9	1076,6
DK - изменение спрямо предходната година	-	3,7%	6,3%	-3,4%	-1,1%
относителен дял DK/NFE	4,2%	3,8%	3,1%	2,6%	2,2%
относителен дял DK/D	12,4%	10,9%	9,8%	9,0%	7,9%

Средната стойност на ДМА на едно предприятие от машиностроенето през 2005 г. е 1039 хил. лв. и е близка до средната стойност за преработващата промишленост (1031 хил. лв.). От друга страна, фондовъоръжеността на един зает в машиностроенето (ДМА на един зает) през същата година е около 77% от равнището на фондовъоръжеността в преработващата промишленост. Средният темп на нарастване на фондовъоръжеността на един зает в машиностроенето през периода 2001-2005 г. е положителен (3,1%), но остава далеч под равнището на преработващата промишленост (11,1%) и нефинансовата сфера като цяло (16,5%).

Таблица 7. Фондовъоръженост на предприятията от машиностроенето. Средна стойност на ДМА на едно предприятие (хил.евро) 2008. Източник: НСИ и собствени изчисления

Фондовъоръженост на предприятията от машиностроенето	C28	C
Средна стойност на ДМА на едно предприятие (хил. евро)		
2008	446	358
2009	583	350
ДМА на един зает (евро)		
2008	11774	16990
2009		19448

В периода до 2008 г. в машиностроителните предприятия са заети 10,3% от общия брой на заетите в преработващата промишленост. Съгласно новата класификация на икономическите дейности (NACE-2008) в 2008 г. е отчетена заетост от 37624 души, което представлява 5.89% от общата численост на заетите в преработващата промишленост.

Произведената продукция през 2005 г. от машиностроителните предприятия е 2089 млн. лв., което е с 19% повече по сравнение с 2004 г. и представлява 7,2% от продукцията на преработващата промишленост. През отделните години на периода 2001-2005 г. относителният дял не се променя съществено с изключение на 2002 г., когато е реализирана по-висока стойност. През целия период индексът на продукцията в машиностроенето е по-висок от този в преработващата промишленост. В значителна степен по-високият ръст се обуславя от увеличаване на обема на производството в основните продуктови групи в машиностроенето.

През 2004 г. са произведени 392 бр. стругове повече от 2001 г., За същия период увеличението при електротелферите е с 1231 бр., при мотокарите с височина на подема над 1 метър - с 253 бр.

Таблица 8 Произведена продукция от машиностроителните предприятия (2001-2005). Източник: НСИ

Произведена продукция	2001	2002	2003	2004	2005
Произведена продукция (млн. лв.):					
преработваща промишленост (D)	17042	16692	19794	24351	28876
производство на машини и оборудване (DK)	1225	1348	1479	1755	2089
относителен дял (DK/D)	7,2%	8,1%	7,5%	7,2%	7,2%
Индекси на продукцията (2000 = 100)					
преработваща промишленост	100,6	108,8	128,4	148,3	163,4
производство на машини и оборудване	107,9	121	143	169,6	196,2

В периода 2005-2007 г. е налице тенденция на плавно нарастване на относителния дял на машиностроителната продукция в продукцията на преработващата промишленост. Относителният дял на продукцията, произведена от предприятията в сектор С28, съгласно новата класификация на дейностите (NACE-2008) през 2008 г. е 4.66%.

Общите приходи от продажби в машиностроенето през 2005 г. достигат 2282,2 млн. лв., което е увеличение с 74% спрямо реализираните приходи през 2001 г. Машиностроителните предприятия реализират над 7% от общите приходи на преработвателната промишленост. Това равнище се запазва през целия период от 2001 до 2005 г. Делът на приходите от продажби на машиностроителна продукция отбелязва лек спад от 7,3% през 2002 г. до 6,9% през 2005 г. Този спад се компенсира от увеличението на дела на приходите от услуги и други приходи (продажби на материали, ДМА) в съответните групи приходи на преработващата промишленост.

Таблица 9. Дял на приходите от продажби на машиностроителните предприятия в приходите от продажби

	Дял в приходите от продажби на:			
	продукция	стоки	услуги	други
2001				
2002	7,3%	7,5%	9,5%	10,1%
2003	7,2%	6,6%	8,3%	8,5%
2004	6,7%	7,3%	10,0%	9,1%
2005	6,9%	7,0%	10,3%	10,7%

Източник: НСИ и собствени изчисления

Средногодишният ръст на общите приходи от продажби в машиностроенето през периода 2001 – 2005 г. е 15,1% и е по-висок от средногодишния ръст на приходите в преработващата промишленост (14,3%). Средногодишният ръст на приходите от основния източник – продажбите на продукция, в машиностроенето (16,5% за периода 2003 – 2005 г.) е по-нисък от този за преработващата промишленост като цяло (18,8%).

През 2008 г. предприятията, включени в дейност С28 (Приложение 2), съгласно класификатора NACE 2008, са реализирали приходи от дейността в размер 2570 млн. лева, което представлява 4.94% от приходите от дейността на всички предприятия от преработващата промишленост. През 2009 г. спадът в размера на приходите от дейността е почти 39%, като са реализирани приходи в размер на 1580 млн. лева или около 3.94% от приходите в преработващата промишленост.

Инвестициите, изчислени на един зает в машиностроенето, са на по-ниско ниво от тези в преработващата промишленост. От друга страна, машиностроителните предприятия поддържат висока норма на инвестиране. Относителният дял на чуждестранните инвестиции в машиностроенето - 1.6% от общия размер на чуждестранните инвестиции в страната през 2009 г., е по-висок по сравнение с повечето от секторите в преработващата промишленост (с изключение на производството на храни, текстил, облекла, металургия и метални изделия).

Независимо от кризата през 2009 г., машиностроенето остава привлекателен за чуждестранните инвеститори сектор.

Нарастването на масата на произвежданата добавена стойност в периода след 2005 г. и оптимизирането на числеността на заетите през кризисния период обуславят по-високо ниво на производителност от средното равнище в преработващата промишленост.

Таблица 10 Индикатори за значимост на машиностроенето в преработващата промишленост. Източник: UNICREDIT. SECTORAL ANALYSES, OUTLOOK 2011

	2009 г.	2009 г.	2007 г.	2009 г.	2008 г.	2008 г.
	Дял в добавената стойност, %	Дял в чужд. инвестиции, %	Капиталова интензивност %	Привлечени ПЧИ %	Индекс на средна работна заплата	Средна заплата, коригирана с индикатора „Производителност на труда“
За страната (икономиката)	100.0	100.0	59.2	100.0	100.0	100.0
Преработваща промишленост	15.3	18.1	61.9	118.7	90.4	65.4
П-во на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия	3.3	2.0	75.1	60.2	88.5	84.0
Производство на текстил и облекло	2.1	2.1	30.0	98.7	60.4	57.1
Производство на обработени кожи без косъм и изделия от тях	n.a.	0.0	n.a.	n.a.	55.3	n.a.
П-во на дървен материал и изделия от него, без мебели	0.3	0.3	81.5	104.8	72.9	54.3
Производство на хартия и картон; издателска дейност	0.8	0.5	81.7	60.2	97.8	69.9
П-во на кокс, рафинирани нефтопродукти и ядрено гориво	n.a.	3.4	n.a.	n.a.	305.1	n.a.
Производство на химични вещества, продукти и влакна	0.9	1.4	71.6	153.4	126.6	86.0
Производство на изделия от каучук и пластмаси	0.5	0.2	116.3	38.0	68.1	73.4
Производство на продукти от други неметални мин. суровини	1.3	1.6	60.3	123.6	109.8	125.8
Металургия и производство на метални изделия, без машини	1.7	3.9	82.1	227.3	115.6	40.8
Производство на машини и оборудване, без електро-, оптично	1.6	1.6	47.7	104.3	116.1	48.1
Производство на електро-, оптично и друго оборудване	1.1	0.8	27.8	72.3	104.0	68.6
Производство на превозни средства	0.4	0.1	n.a.	21.0	133.3	44.6
Преработваща промишленост, н.д.	0.6	0.2	62.7	36.2	65.8	78.7

Капиталова интензивност - Разходи за придобиване на ДМА/Брутна добавена стойност

FDI attractiveness - Дял в чуждестранните инвестиции/Дял в добавената стойност

Average Wage Indicator - (Средна работна заплата за сектора/Средна работна заплата за икономиката)*100

Wage Adjusted Labour Productivity Indicator - Производителност/Средна работна заплата на един зает

Производителност - Добавена стойност на един зает

2.5. ИЗНОС НА ПРОДУКЦИЯ

Поради различията в информационните съвкупности на статистическите класификатори NACE 2003 и NACE 2008, данните и анализът в настоящия раздел са представени относително два периода - първият период - до 2007 г., вторият период обхваща 2008 - 2010 г.

В периода 2000-2007 г. износът на машиностроителна продукция нараства повече от два пъти. Средният темп на нарастване на износа на машиностроителна продукция по сравнение с предходната година е 15,5% и надвишава темпа на нарастване в преработващата промишленост (15%) и този за страната - 14,6%. През същия период относителният дял на машиностроенето в износа на промишлена продукция се изменя в границите между 1,9% и 2.17%. В общия износ за страната относителният дял на машиностроенето е в границите от 1.7% до 2%.

Таблица 11. Относителен дял на износа на машиностроителна продукция в общия износ за страната и преработващата промишленост. Източник: НСИ, БСК

Износ, млн. лв.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
За страната	10274	11176	11858	13042	15617	18515	23493	26427
Преработваща промишленост (D)	9113	9810	10062	11490	13708	15829	20751	23905
Машиностроене (DK)	180	200	218	247	311	330	398	488
Темп на нарастване, %, п.г. = 100,								
За страната	-	8.78	6.10	9.98	19.74	18.56	26.89	12.49
Преработваща промишленост (D)	-	7.65	2.57	14.19	19.30	15.47	31.09	15.20
Машиностроене (DK)	-	11.11	9.00	13.30	25.91	6.11	20.61	22.61
Относителни дялове, %								
За страната	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Преработваща промишленост (D)	88.70%	87.78%	84.85%	88.10%	87.78%	85.49%	88.33%	90.46%
Машиностроене (DK)	1.75%	1.79%	1.84%	1.89%	1.99%	1.78%	1.69%	1.85%

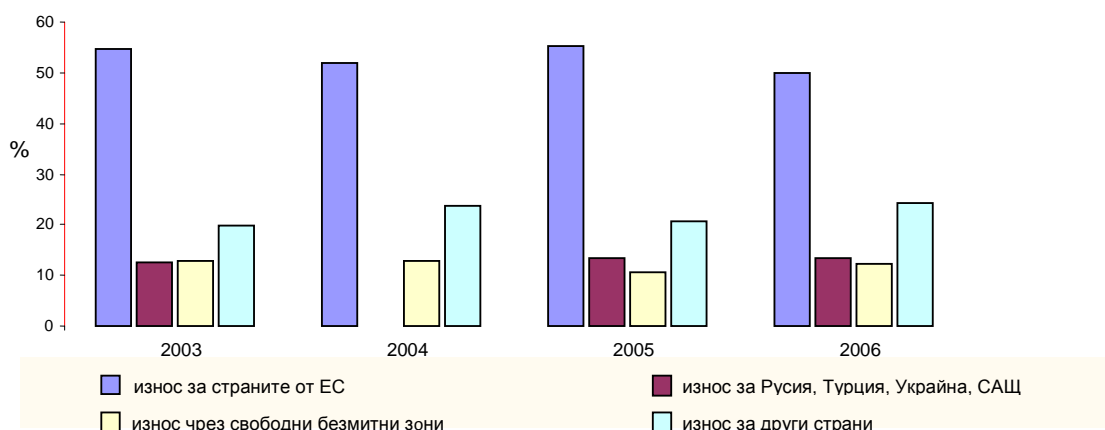
Равнището и темповете на нарастване на износа подчертават *експортно ориентираният характер на дейността на машиностроителните предприятия* и увеличават потенциала на икономиката на европейския пазар. Над 50% от реализираните годишни приходи от продажби се формират от износ на продукция. По традиция делът на приходите от износ в общия оборот е най-висок в предприятията за производство на обработващи машини (29.4).

Таблица 12 Дял на износа в общите приходи от продажби по подсектори. Изт.: МИЕ, НСИ, БНБ, собствени изч.

	2003	2004	2005
Общо за машиностроенето (DK29)	59,0%	50,9%	59,4%
Производство на машини за произвеждане и използване на механична енергия (29.1)	63,1%	48,6%	66,6%
Производство на машини с общо предназначение (29.2)	68,3%	66,1%	62,8%
Производство на машини за селското и горското стопанство (29.3)	14,8%	12,7%	14,1%
Производство на обработващи машини (29.4)	74,8%	61,6%	73,4%
Производство на други машини със специално предназначение (29.5)	42,4%	41,9%	48,2%

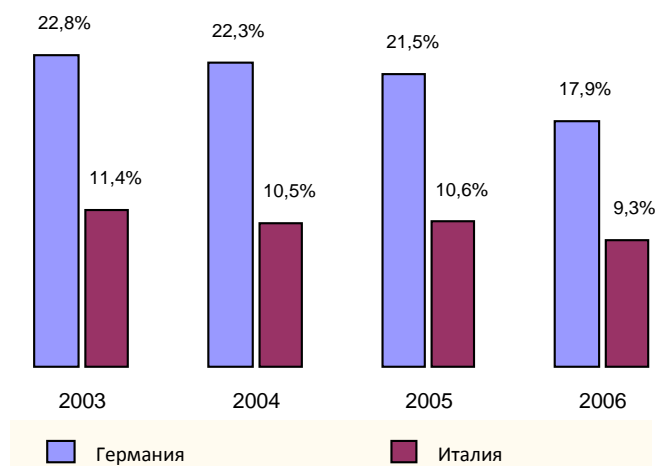
Освен подчертано експортния характер на дейността, важно значение за икономиката на страната има и *трайното присъствие на машиностроителните предприятия на общоевропейския пазар*. Повече от 50% от износа на машиностроителна продукция се реализира в страните от ЕС. В това отношение най-успешна е 2005 г., когато над 55% от износа е в страните от ЕС. През 2006 г. износът за страните от ЕС е намалял до 49,9% за сметка на увеличение на износа за други страни, който през 2006 г. достига 24,4% при достигнато равнище от 20,7% през 2004 г. Във втората по значение група страни в износа (Русия, Турция, Украйна, САЩ) се реализират между 12 и 13% от изнесената продукция.

Фиг. 25. СТРУКТУРА НА ИЗНОСА ПО СТРАНИ



Важна характеристика на експортната дейност на машиностроителните предприятия е *поддържането на стабилно присъствие на пазарите на индустриално развити държави като Германия и Италия*. По традиция износът на машиностроителна продукция за Германия и Италия заема най-голям относителен дял. През последните четири години делът на износа за двете страни в общата стойност на износа е над 27%. Според предварителните данни за 2006 г. налице е понижение на износа за Германия с около четири процентни пункта спрямо 2004 г.

Фиг. 26. Дял на износа за Германия и Италия от общия износ



В периода 2008-2010 г. е налице силен спад през кризисната 2009 г. (-32.03%) и рязко повишаване на износа на машиностроителна продукция през 2010 г. (увеличение на износа с 38.52% по сравнение с 2009 г.). Спадът през 2009 г., както и увеличението на износа през 2010 г. са свързани с кризата и измененията в ситуацията на европейския пазар. Предвид на това, че

преобладаващата част от износа е насочен към страните от Европейския съюз, отварянето на пазарите в европейските страни след кризата е важна предпоставка за бързо възстановяване на растежа в българското машиностроене.

Таблица 13 Относителен дял на износа на машиностроителна продукция в общия износ за страната и преработващата промишленост (млн. лв.). Източник: НСИ, БСК

	2008 г.	2009 г.	2010 г.	I - IV 2011 г.
За страната	29736	22882	30488	7283
Преработваща промишленост (С)	25784	19404	25593	6138
Машиностроене (С28)	1864	1267	1755	368
Темп на нарастване, %, п.г. = 100,				
За страната	-	-23.05	33.24	
Преработваща промишленост (С)	-	-24.74	31.90	
Машиностроене (С28)	-	-32.03	38.52	
Относителни дялове, %				
За страната	100%	100%	100%	100%
Преработваща промишленост (С)	86.71%	84.80%	83.94%	84.28%
Машиностроене (С28)	6.27%	5.54%	5.76%	5.05%
Относителен дял, %				
Преработваща промишленост (С)	100%	100%	100%	100%
Машиностроене (С28)	7.23%	6.53%	6.86%	6.00%

Сред наблюдаваните групи изделия (съгласно SITC), най-голям относителен дял в износа имат машини и оборудване с общо предназначение.

Таблица 14 Относителни дялове в износа на групите машиностроителни продукти (група продукти по SITC)

	SITC 7	SITC 71	SITC 72	SITC 73	SITC 74
2000	100%	9.95%	8.02%	10.86%	31.47%
2001	100%	10.86%	10.15%	11.17%	36.75%
2002	100%	11.78%	11.57%	9.85%	37.46%
2003	100%	15.13%	11.88%	10.36%	37.97%
2004	100%	18.38%	15.03%	11.17%	43.25%
2005	100%	25.48%	20.81%	12.39%	48.83%
2006	100%	27.61%	25.48%	14.01%	62.44%
2007	100%	33.60%	42.03%	16.35%	86.09%
2008	100%	55.23%	43.86%	16.85%	93.30%
2009	100%	23.45%	35.33%	8.53%	65.79%
2010	100%	33.81%	45.89%	9.24%	88.93%
I - IV 2011	100%	9.44%	7.92%	2.13%	19.09%

SITC 7 - Машини, оборудване и превозни средства

SITC 71 - Машини и оборудване за произвеждане на енергия

SITC 72 - Машини със специално предназначение

SITC 73 - Металообработващи машини

SITC 74 - Машини и оборудване с общо предназначение и части за тях н.д.

Източник: НСИ, БСК

2.6. ВОДЕЩИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Таблица 15 ВОДЕЩИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СЕКТОРА

№	Предприятие	Населено място	Продажби/2009/х. лв.	Продажби /2008/х. лв.	Продажби/2007 /х.лв.	Служители/2009 /брой	Служители/2008 /брой	Служители/2007 /брой
1	Атаро Клима ЕООД	Пловдив	46 327	37 466	30 921	384	253	246
2	Балканско Ехо ЕООД	Кръвеник	14 953	27 369	16 581	459	634	567
3	Бесттехника ТМ - Радомир АД	Радомир	19 960	22 692	20 164	343	450	428
4	Бета индъстрис корп АД	София	7 776	12 411	12 281	292	459	466
5	Вап Хидро ЕООД	Плевен	11 579	12 523	9 783	27	80	222
6	Випом АД	Видин	5 625	5 491	4 961	203	261	270
7	Дружба АД	Разград	4 050	7 035	9 067	262	375	415
8	ЗММ Стомана АД	Силистра	9 584	12 652	16 000	249	260	337
9	ЗММ-Сливен АД	Сливен	8 689	23 866	21 481	291	418	429
10	Идеал Стандарт - Видима АД	Севлиево	286 138	419 273	399 791	1 928	2 369	2 436
11	Индекс 6 ООД	Пловдив	14 093	24 232	16 704	153	200	177
12	Капрони АД	Казанлък	17 025	25 930	29 265	677	930	1 026
13	М+С Хидравлик АД	Казанлък	38 093	82 178	76 217	843	1 174	1 145
14	Машстрой АД	Троян	5 518	19 752	18 262	37	533	559
15	Палфингер Продукционстехник България ЕООД	Червен бряг	57 069	125 380	124 384	709	928	894
16	ПИМ ООД	Хасково	22 139	36 157	29 520	269	280	275
17	Ремотекс - Раднево ЕАД	Раднево	24 861	45 939	33 422	938	1 231	1 190
18	Складова Техника АД	Г. Оряховица	13 974	21 225	20 393	409	508	596
19	СКФ Берингс България ЕАД	София	52 480	58 903	49 626	1 253	1 111	1 146
20	Спарки АД	Русе	20 363	40 452	48 542	304	768	814
21	Хидравлични елементи и системи /ХЕС/ АД	Ямбол	18 112	45 102	48 793	494	776	856
22	Хранинвест Хранмашкомплект АД	Стара Загора	12 341	26 448	20 025	355	598	588

Посочените по-горе фирми имат внедрени системи за управление на качеството ISO 9001, а 3 от тях – „М+С Хидравлик”АД-Казанлък, „Идеал Стандарт-Видима”АД-Севлиево и „Индекс 6”ООД-Пловдив и системи по ISO 14001 и OHSAS 18000.

Поради липса на данни, не са посочени водещите предприятия от инструменталната промишленост – „Цератицит България”АД-Габрово и „ЗММ-Инструмент-ВСК Кентавър”ООД-Дряново, от каростроенето – „Балканкар Рекорд”АД-Пловдив, „Арсенал”АД-Казанлък.

В резултат на кризата, производството и приходите от продажби в „Машстрой”АД-Троян – водеща фирма в производството на универсални стругове и стругове със CNC-управление, през 2009 г. намаляват в пъти. Съществена промяна няма през 2010 г. и, въпреки многото усилия на

ръководството да стабилизира производството, към настоящия момент резултати също няма. Вероятността фирмата да продължи да работи в бъдеще е хипотетична, ако не бъде закупена от стратегически инвеститор.

В началото на 2011 г. е извършено реструктуриране във „Вапцаров-Холдинг” АД-Плевен, в резултат на което „Вап Хидро” ЕООД е вече с друго наименование и регистрация.

Въпреки кризата, работата по внедряването на нова техника и технологии в редица от фирмите продължава и през 2010-2011г. – „М+С Хидравлик” АД, „Капрони” АД-Казанлък, „Цератицит България” АД-Габрово и др. Усвояват се нови, съвременни изделия във фирмите от хидравликата – „М+С Хидравлик” и „Капрони”, във „Вапцаров” АД-Плевен – хидротурбини, „Цератицит България” АД-Габрово.

Болшинството от фирмите са експортно ориентирани, като сами осъществяват маркетинговата си дейност. Някои от тези, които са в състава на холдинги – „ЗММ” АД, Сливен, „М+С Хидравлик”-Казанлък, „Хранинвест-ХМК” АД-Ст.Загора се подпомагат от тях, като имат създадени външнотърговски звена. За други – „Цератицит България” АД-Габрово, „Палфингер Продукционстехник” ЕООД-Червен бряг основните външнотърговски пазари са очертани от международните компании, на които са дъщерни дружества

2.7. КАПАЦИТЕТ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ

Към браншовата камара в началото на 2007 г. е създаден Консултативен център за усвояване на средствата от еврофондовете за машиностроенето. За кратко време е изграден сравнително добър капацитет на центъра, базиран на кръг от експерти, включващи се в работата по конкретни проекти, както и на рамкови договори и оперативно взаимодействие с консултантски фирми със значителен опит в разработването и управлението на проекти. Ръководителят на Консултативния център поддържа контакти с междинното звено на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007-2013 – ИАНМСП, участва в обсъждания в работни комисии на Управляващия орган, прави конструктивни предложения.

Консултативният център съществено допринася за повишаване капацитета за разработване и управление на проекти на фирмите от сектор „Машиностроене”, като:

1) През 2007 и 2008 г. чрез провеждане на полудневни семинари са информирани ръководителите на над 80 предприятия за възможностите за кандидатстване по оперативните програми, финансирани от еврофондовете и републиканския бюджет.

2) От 2008 г. досега са проведени 2 петдневни, 2 тридневни и 1 двудневен семинари с практически обучения, като се погответи специалисти от повече от 30 фирми по механизмите на подготовка на проекти, кандидатстване, управление и отчитане на проекти.

3) От 2007 г. досега е оказано съдействие на над 20 фирми за подготовката и управлението на конкретни проекти по Оперативни програми „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007-2013 и „Развитие на човешките ресурси”, при което е повишена компетентността на специалистите от ръководните екипи на проектите.

В резултат и на горните дейности в над 20 фирми са сформирани екипи, които подготвят и управляват проекти самостоятелно В същото време редица фирми поддържат връзка и ползват услугите и на други специализирали се в подготовката на проекти консултантски фирми.

За периода от 2007 г. досега над 55 машиностроителни фирми са изпълнили или изпълняват над 70 проекта по двете оперативни програми, като над 80% от тях са по Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007-2013. Кризата, в която изпаднаха фирмите от сектора през 2009 и 2010г., не ги демотивира да участват в стартиралите процедури през 2010 г., въпреки че редица от тях изпитваха неимоверни трудности по погасяването на стари кредити към банки и високото ниво на междуфирмена задлъжнялост. Мнозинството от фирмите, кандидатстващи с проекти по процедурите „Технологична модернизация на предприятията”, получават подкрепа от браншовата камара – становища за удостоверяване иновативността на предвидените за внедряване продукти, технологии, процеси. Издадени са становища за удостоверяване на иновативност на 28 МСП и 12 големи предприятия. Около 25% от проектите предвиждат внедряването на нови и усъвършенствани продукти, около 40% - внедряване на нови технологии чрез доставката на ново съвременно оборудване, 55% - за ново оборудване. Стремешът на фирмите е да се доставя най-съвременното оборудване за подобряване качеството на произвежданата продукция, конкурентоспособността на фирмите. За съжаление, болшинството от проектите на фирмите, с които кандидатстваха за финансиране през 2010г., не са класирани, главно поради неясноти и неточни изисквания от страна на Управляващия орган по отношение на представяните от фирмите документи – декларации за държавни помощи и др. Налице е и разочарование в ръководствата на редица фирми от дългата и сложна процедура на кандидатстване, трудностите по управлението на изпълнявани проекти, бавното разплащане по тях. Има и случаи на отказ от изпълнението на спечелени проекти. Фирмите отказващи се от изпълнението на проекти със съфинансиране основно по линия на „Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007-2013 , не са единични случаи и това е вече тревожно.

2.8. ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ

2.8.1. ВЪЗРАСТОВА, ОБРАЗОВАТЕЛНА И ПРОФЕСИОНАЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТРУКТУРА НА ЗАЕТИТЕ

В сектор „Машиностроене” попадат фирмите от следните подсектори: 24.5 „Леене на метали”; 25 „Производство на метални изделия, без машини и оборудване”; 28 без 28.11, „Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение; 28.11 „Производство на турбини и двигатели, без авиационни, автомобилни и мотоциклетни”; 29, 30 „Производство на автомобили, ремаркета и полуремаркета; „Производство на превозни средства, без автомобили”. Фирмите произвеждащи леярска продукция (отливки) – 24.5 традиционно са свързани с машиностроенето и винаги са били към него, но съгласно КИД се водят в металургията. По предложение на браншовата камара и социалните партньори, със започване на ежегодното договаряне на размери на МОД по категории персонал за работещите в металоиндустрията леенето на метали е отделено от НОИ самостоятелно. Традиционно в браншовата камара членуват като машиностроителни и основните производители на оптика и оптикоелектронното приборостроене.

Броят на заетите в отделните подсектори от машиностроенето след 2000г. намалява ежегодно. Увеличение има само в подсектор 25 „Производство на метални изделия, без машини и оборудване”, както поради развитието на нови производства, така и от увеличаване дела на фирмите работещи като поддоставчици.

Въпреки чувствителното намаляване на броя на заетите след 2000 г., приходите от продажби в сектора нарастват ежегодно. През 2008 г. персоналът е оптимизиран, има растеж в размерите на СОД. Сивата икономика е сравнително рядко срещано явление и машиностроителните фирми са, като цяло, потърпевши от нея, тъй като висококвалифицирани кадри напускат някои от машиностроителните фирми и отиват на работа във фирми от други подсектори, в които им се доплаща на ръка.

След 2008 г., поради икономическата криза, фирмите от машиностроенето изпадат в тежка и сложна ситуация, продължаваща за редица от тях и в момента. Икономическата криза се проявява силно в експортно ориентирани производства през 2009 г., а във фирмите, работещи за вътрешния пазар – през 2010 г.

В подсектор 28 „Производство на машини и оборудване” броят на заетите от 40 089 души през 2008 г. намалява на 31 751 през 2009 г. Намалението е 8 338 души – 20,8% (Приложение 1). Разликата в броя на заетите от Приложения 1 и 2 е около 500 души, тъй като в Приложение 2 са включени и самоосигуряващите се лица.

По възраст (Приложение 2) е налице тенденция на застаряване. Делът на заетите до 24 години намалява от 5,38 на 4,64% (от 2 165 на 1 468), като се наблюдава незначително увеличение в дела на възрастовите групи от 25 до 55 годишна възраст. Има незначително намаляване дела на заетите над 55 годишна възраст. Като цяло, делът на заетите над 45 годишна възраст е висок – над 54%.

В резултат на кризата и свиване на производството е намалял приемът на нови млади хора.

Една-четвърт (26,32%) от заетите в подсектора са жени. Делът на заетите над 45-годишна възраст е 50%. При мъжете заетите над 45-годишна възраст съставляват 55,5%.

През 2010 г. има значителен растеж в експорта на машиностроителна продукция, но броят на заети в тези фирми не се увеличава чувствително. Причината е в това, че ръководствата полагат усилия с по-малък брой заети да се произвежда повече продукция.

В края на първото полугодие на 2010 г. размерите на СОД спрямо тези в началото на 2009 г. са увеличени, както следва: за аналитичните специалисти - с 13%, на приложните - с 13,7%, на квалифицираните производствени работници - с 19,5%, на операторите на машини и съоръжения - с 20% (Приложение 4).

Регионалната концентрация на производството на машини и оборудване сега е много по-различна от тази през 2000 г. Ликвидирано е производството на най-големите производители на машини и кари в София – „ЗММ” АД, „Балканкар 6-ти септември”, „Средец”; в Пловдив – производството на „Балканкар Рекорд” е свито до минимум. Сред центровете в производството на изделия от подсектора са Габрово, Стара Загора, Казанлък, Хасково, Сливен, Плевен, Пловдив, донякъде - Силистра.

Таблица 16 Брой заети осигурени лица от икономическата дейност КИД 28 "Производство на машини и оборудване" по региони (области). Източник: НОИ

	Област	2008г.	2009г.	Разлика (2008 – 2009г)
1	Благоевград	255	212	43
2	Бургас	287	250	37
3	Варна	717	598	119
4	Велико Търново	1355	1008	347
5	Видин	338	277	61

6	Враца	805	614	191
7	Габрово	4936	3854	1082
8	Добрич	393	283	110
9	Кърджали	888	729	159
10	Кюстендил	563	498	65
11	Ловеч	2887	1502	1385
12	Монтана	340	271	69
13	Пазарджик	730	652	78
14	Перник	840	683	157
15	Плевен	2986	2296	690
16	Пловдив	3328	2833	495
17	Разград	644	529	115
18	Русе	2054	1555	499
19	Силистра	981	764	217
20	Сливен	1325	993	332
21	Смолян	114	89	25
22	София-град	5580	5203	377
23	София-област	816	587	229
24	Стара Загора	4128	3197	931
25	Търговище	46	46	0
26	Хасково	1312	1122	190
27	Шумен	313	248	65
28	Ямбол	1128	858	270
	Общо за страната	40089	31751	8338

Таблица 17 .СПРАВКА ЗА ПРОМЕНЕТЕ ВЪВ ВЪЗРАСТОВАТА СТРУКТУРА НА ЗАЕТИТЕ, В Т.Ч. ПО ПОЛ В ПОДСЕКТОР 28
 "Производство на машини и оборудване" през 2009г. спрямо 2008г. Източник: НОИ

	Общо заети/бр.	15-24г.	в %	25-34г.	в %	35-44г.	в %	45-54г.	в %	55-64г.	в %	>=65г.	в %
По възраст:													
2008г.	40277	2165	5.38	7179	17.82	8949	22.22	12078	29.99	9157	22.74	749	1.86
2009г.	31640	1468	4.64	5842	18.46	7224	22.83	9548	30.18	7017	22.18	541	1.71
Разлика	-8637	-697		-1337		-1725		-2530		-2140		-208	
По пол:													
	Общо заети/бр.	От тях жени в бр.	жен и в %	15-24г. жени	25-34г. жени	35-44г. жени	45-54г. жени и	55-64г. жени	>=65г. жени и	От тях мъже в бр.	мъже в %	15-24г. мъже	25-34г. мъже
2008г.	40277	10281	25.53	447	2088	2552	3322	1814	58	29996	74.47	1718	5091
2009г.	31640	8327	26.32	352	1780	2031	2664	1452	48	23313	73.68	1116	4062
Разлика	-8637	-1954								-6683			

Таблица 18 СПРАВКА ЗА ЗАЕТИТЕ В НЯКОИ ОТ ВОДЕЩИТЕ, ТРАДИЦИОННИ ПРОИЗВОДСТВА ПО РЕГИОНИ, КЛАСИФИЦИРАНИ КАТО СРЕДНОТЕХНОЛОГИЧНИ В СТРАТЕГИЯТА ЗА РАЗВИТИЕ НА ИКОНОМИКАТА, РАЗРАБОТЕНА ОТ МИЕТ, РАЗВИТИЕТО НА КОИТО СЕ НАСЪРЧАВА ОТ ОП "КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ". Източник: ББКМ

№	ID_2008_Code	Сектор	м.12. 2008г.	%	м.12. 2009г.	%	м.06. 2010г.	%
1	28.11	Производство на турбини и двигатели, без авиационни, автомобилни и мотоциклетни	991	100%	855	86.28%	806	81.33%
		в т.ч. в гр. Плевен	436	100%	372	85.32%	-	-
		Водещ производител - "Вапцаров" АД, гр.Плевен						
2	28.12	Производство на хидравлични помпи, хидравлични и пневматични двигатели	4319	100%	3353	77.63%		
		в т.ч. в област Стара Загора (Казанлък)	2572	100%	2058	80.02%		
		Водещи производители - "М+С Хидравлик" АД и "Капрони" АД, гр.Казанлък						
3	28.22	Производство на подемно-транспортни машини	8180	100%	5912	72.27%		
		Водещи производители на кари - "Балканкар-Рекорд" АД и "Димекс Лифт" АД, гр. Пловдив						
4	28.25	Производство на промишлено хладилно и вентилационно оборудване	2252	100%	2043	90.72%		
		в т.ч. София-град	719	100%	721	100.28%		
5	28.41	Производство на машини за обработка на метал	2894	100%	1637	56.57%		
		в т.ч. гр. Сливен	628	100%	484	77.07%		
		Водещ производител - "ЗММ" АД, гр.Сливен						
6	28.93	Производство на машини и оборудване за преработка на храни, напитки и тютюн	3028	100%	2479	81.87%		
		в т.ч. гр. Стара Загора	1069	100%	750	70.16%		
		в т.ч. гр. Хасково	903	100%	773	85.60%		
		Водещ производител - "Хранивест ХМК" АД, гр. Стара Загора						

2.8.2. ВОДЕЩИ ПРОФЕСИИ И ПРОФЕСИОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ

Икономическата криза през 2009 г. е пагубна за фирмите от машиностроенето. Броят на заетите по всички основни професии и длъжности е намалял средно с 16,8% спрямо 2009г.

От фирмите са освободени (напуснали) значителен брой особено ценни за развитието им специалисти с висше образование – инженер механик, инженер конструктор (Приложение А).

Застрашително висок е броят на напусналите фирмите квалифицирани работници, за подготовката на които обикновено са необходими години – електрозаварчици, заварчици, настройчици на металообработващи машини, машинни оператори, монтьори. Много висок е процентът на напусналите основни за всяка фирма работници - стругари, фрезисти, шлайфисти.

През 2010 г. и от началото на 2011 г. експортът на машиностроителна продукция расте, но броят на заетите не се увеличава чувствително. В преобладаващата част от фирмите се създава организация с по-малък брой заети да се произвежда повече продукция. От друга страна, през 2010 г. износът расте, но икономическата криза за фирмите, произвеждащи продукция за вътрешния пазар, се задълбочава и се увеличава броят на освободените и на фирмите, преустановили дейността си.

Макар и под очакваното, като цяло, производството в сектора, в т.ч. в икономическата дейност „Производство на машини и оборудване“, в момента има растеж и се очаква през първите месеци на 2012 г. да се нормализира.

Вече се чувства недостиг от висококвалифицирани кадри – специалисти с висше образование и висококвалифицирани работници. Нарастват изискванията към тяхната квалификация, появяват се нови професии в резултат на внедряваните нови технологии и високопроизводителна техника.

Особено важни, по мнението на ръководствата и специалистите от водещи, структуроопределящи фирми от сектора професии и длъжности са:

- инженер конструктор;
- инженер технолог;
- програмист;
- настройчик-оператор на металорежещи машини със CNC управление;
- контролор по качеството, а

от традиционно заетите изпълнителски кадри:

- заварчик и електрозаварчик;
- стругаро-фрезист;
- шлосер;
- борвергист;
- оператор на металообработващи машини.

Актуална за фирмите от областта на хладилната и климатична техника е професията монтьор, за която наред към традиционните изисквания в последните години се предявяват и такива, свързани с опазване на околната среда.

Нараства потребността към съвместяването на професии:

- шлосер и заварчик;
- оператор и настройчик / програмист на машини със CNC управление;
- шлосер, стругар и фрезист;

Във фирмите, внедрили през последните години нова техника и технологии, нараства потребността от квалифицирани кадри с нови компетентности в областта на:

- заваряването;
- лазерното рязане;
- термообработката и др.

Основната подготовка на специалистите в теоретичен план се осъществява в системата на висшето и професионално образование и обучение (ВУЗ, професионални гимназии, ЦПО, лицензирани от НАПОО), но за превръщането им във висококвалифицирани специалисти и работници обучението продължава в самите фирми, в т.ч. на конкретните работни места.

Към средата на 2011г. вече се чувства осезаемо недостиг от квалифицирани висши инженерно-технически специалисти и квалифицирани работници.

Таблица 19. Справка за назначените по трудов договор специалисти и работници през 2008г. и 2009г. (по основни, по-широкоприложими машиностроителни професии и специалности)

НКПД на осигурения /по трудов договор/		към 12.2008г	към 12.2009г	Разлика (2008- 2009)
12227017	Главен технолог	136	124	12
12227018	Главен енергетик	129	117	12
12227019	Главен механик	172	162	10
21456005	Инженер, механик	891	837	54
21456006	Инженер, автоматизация на производството	76	72	4
21456010	Инженер, контролно - измервателни прибори и апаратура	72	70	2
21456014	Инженер, инструментална екипировка	153	131	22
21456015	Инженер, климатични инсталации	59	52	7
21456030	Инженер, хидравлични и пневматични машини	41	36	5
21496015	Инженер, производствено планиране, прогнозиране и развитие	207	198	9
21496034	Инженер, конструктор	1012	893	119
31153012	Техник-механик, инструменти	67	57	10
31153015	Техник-механик, отоплителни, хладилни и вентилационни инсталации	256	230	26
31153046	Техник-механик, технолог (студена обработка)	310	264	46
31153047	Техник-механик, технолог (топла обработка)	49	46	3
31153048	Техник-механик, технолог (уредостроене)	33	27	6
31183010	Чертожник, машини и инструменти	71	58	13
31523008	Инспектор, технически стандарти	272	230	42
72122003	Електрозаварчик	2473	1986	487
72122004	Заварчик	7970	6409	1561
72122008	Оксиженист	294	250	44
72122009	Оксиженист, газозаварчик	280	236	44
72122011	Плазморезчик	23	22	1
72233001	Настройчик, винтово-нарезни машини	28	23	5
72233002	Настройчик, машинни инструменти	226	209	17
72233003	Настройчик, металообработващи машини	921	754	167
72233004	Настройчик, металообработващи машини с цифрово управление	1185	1048	137
72233006	Настройчик, пресови металообработващи машини	345	305	40

НКПД на осигурения /по трудов договор/		към 12.2008г	към 12.2009г	Разлика (2008- 2009)
72233007	Настройчик, пробивни металообработващи машини	40	32	8
72233008	Настройчик, режещи металообработващи машини	81	66	15
72233009	Настройчик, фрезмашини	40	32	8
72233010	Настройчик, хонингмашини	12	11	1
72233011	Настройчик, шлайфмашини	66	57	9
72233012	Настройчик-оператор, хобелмашини	29	20	9
72332010	Механошлосер	2906	2536	370
72332011	Монтажник, хладилни и климатични инсталации	1298	1111	187
72332023	Монтьор, машинни инструменти	142	130	12
72332024	Монтьор, металообработващи машини	249	207	42
72332034	Монтьор, ремонт на машини и оборудване	3137	2651	486
72332037	Шлосер-монтьор	3317	2723	594
81712001	Машинен оператор, автоматизирана монтажна линия	1797	1539	258
81712002	Оператор, монтажен конвейер	177	130	47
81722001	Оператор, манипулатор	299	272	27
81722002	Оператор, робот	58	52	6
82112003	Машинен оператор, обработка на метал/метални изделия	1679	1376	303
82112004	Машинен оператор, маталообработващи машини	3177	2665	512
82112005	Машинен оператор, металорежещи машини	2063	1672	391
82112011	Машинен оператор, производство на инструменти	158	144	14
82112020	Оператор, преса за метал	1251	1006	245
82112024	Оператор, режещи инструменти	120	93	27
82112026	Стругар	5399	4351	1048
82112027	Фрезист	2502	2014	488
82112028	Шлайфист	1150	948	202
	Общо:	48898	40684	8214

Бележки:

1. Данните за професиите и длъжностите са за 2008 и 2009г., съгласно НКПД - 2005г.
2. Посочените професии присъстват и в актуализирания (преработен) НКПД, в сила от 01.01.2011г. (отнасят се за 48898 души от общо 77437, назначени по трудов договор в характерните машиностроителни производства).
3. Посочени (без данни) са и новите професии и длъжности, включ. в НКПД от 01.01.2011г.

Нови професии и специалности, включени в НКПД от 01.01.2011г.:

- 1321 7002 Мениджър производство
- 2141 7006 Инженер, координатор по заваряване
- 2144 6024 Експерт, климатични и механични системи
- 2144 6049 Машинен инженер (има я и в НКПД от 2005г., но под друг четирицифрен код).
- 2144 6050 Инженер, поддръжка асансьорна техника
- 2144 6051 Технологи, координатор по заваряване

- 3115 3063 Инспектор, качество (механична техника)
- 3122 3003 Специалист с контролни функции, сглобяване и монтаж
- 3122 3004 Специалист с контролни функции, преработваща промишленост
- 3122 3005 Специалист с контролни функции, довършителни дейности
- 3122 3006 Координатор, преработваща промишленост
- 3139 3009 Специалист, координатор по заваряване
- 7223 3013 Настройчик на шприцмашини и сродни на тях
- 7223 3014 Настройчик монтаж но оборудване и производствени линии

2.8.3. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА И ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА

Поради характера на машиностроителното производство, постъпващите на работа във фирмите от него е наложително да притежават определени знания в областта на теорията и още в процеса на самото обучение да са придобили и практически умения. Преобладаващото мнение на ръководителите на фирми е, че постъпващите на работа при тях след завършването на учебно заведение са все по-неподготвени по теория и най-вече по практика. Намалява ежегодно и броят, както на желаещите да започнат работа в производството, така и на тези, които се обучават в професионални гимназии.

В областта на средното и професионалното образование

Броят на професионалните гимназии и училища, и на учениците, които се обучават в тях, ежегодно намаляват. В периода на учебната 2003/2004г. и 2010/2011г. са закрити 30 професионални гимназии, а новооткритите са 12. Общият брой на професионалните гимназии, подготвящи ученици по всичките специалности, свързани с машиностроителното и металообработващо производство, поддръжка и т.н., е 74. В София няколко машиностроителни гимназии, в т.ч. водещият в миналото за страната Механотехникум „Сталин”, са закрити и е останала само една. (Приложение I).

Закриването на професионални гимназии е в резултат, както на намаляване на машиностроителното производство в съответните населени места, така и поради нежеланието на младите хора да ги изучават и да се реализират в производството (неатрактивни производства, условия на труд, заплащане и др.). Тази тенденция е присъща не само за България, но и за развитите европейски страни, но при нас тя е подсилена от демографския срив. В редица от тях увеличението не е поради желанието на младите хора да придобият професии, за които има търсене и работни места (туризъм, обществено хранене, др.), а да се обучават често пъти по звучащи добре, но без особена реализация впоследствие длъжности като мениджъри, офис администратори и др. подобни. Като се отчете и фактът, че през последните години приемът в общообразователните и езиковите гимназии е практически без ограничения, за специалностите от машиностроенето остават да кандидатстват младите хора с най-нисък успех, което по-късно неминуемо се отразява и на качеството на самото обучение. На по-голямата част от някогашните механотехникуми е останало само името вече като професионална гимназия, а традиционните машиностроителни дисциплини не се преподават.

В резултат на горното, постоянно намалява броят на учащите се по степени на професионална квалификация (ПК).

Броят на учащите се по II-ра степен ПК (завършващите 12 клас) от 4503 души през учебната 2003/2004г. е намалял 2 пъти през учебната 2010/2011г. – 1626 души. В същото време броят на учащите се в професионалните гимназии е нарастнал от 39666 през 2005/2006г. на 43225 през 2010/2011г.

Още по-осезаемо е намалението по III-та степен ПК. Намалението през този период е около 3 пъти. Няма учащи се по машиностроителни специалности в IV-та степен – коледжите (Приложение II). Тревожно е и положението със завършващите на горните степени на професионална квалификация – около 50% от учащите се.

По аналогичен начин стоят и нещата при учащите се и завършващите по I-ва степен на ПК (след 6, 7 и 8 клас). Това са главно по-малко квалифицирани младежи, които придобиват определени практически умения по специалности за по-обща работа. На този етап голяма част от тези деца не продължават образованието си по-нагоре (Приложение III).

В областта на висшето образование

Системата за подготовката на специалисти с висше образование има традиции в България. Инженерните кадри се подготвят в ТУ–София, Габрово, Варна, Русе, в ИХТ-Пловдив по специалностите „Топлотехника и машини и апарати за хранително-вкусовата промишленост“, частично в Химико-технологичния университет в София (специалността „Леене на метали“ е практически пред закриване, поради липсата на интерес).

Броят на завършващите е значително по-голям от свободните работни места във фирмите, но и не малка част от тях остават незаети. Част от завършващите се реализират в чужбина или преквалифицират. Съществува неудовлетвореност от ръководствата на фирми и към теоретичната, и към практическата подготовка на завършващите.

План-приемът в големия за страната брой на ВУЗ е по същество по-голям от броя на завършващите средно образование. Намалява приемът, поради недостатъчния брой кандидати по машиностроителни специалности. Критериите за прием се занижават.

Примери за ползотворно сътрудничество между ТУ и фирмите в областта на подготовката и реализацията на завършващите млади специалисти има, но не са достатъчни и следва да се разширяват и задълбочават. Примери на добра практика за взаимодействие, в т.ч. за провеждането на студентски стажове във фирмите има в дейността на „Цератицит България“ АД, Габрово, „Арсенал“ АД, Казанлък, фирми от корабостроенето във Варна, други.

През периода 2005-2006 г. браншовата камара организира серия от срещи между ръководители на фирми и ръководства и преподаватели от техническите ВУЗ, работещи по теми свързани с инженерната практика за разширяване и задълбочаване на сътрудничеството. Към онзи момент резултатите бяха добри и редица фирми установиха ползотворни контакти с ВУЗ. Изградена бе и информационна система за връзка между фирмите и ВУЗ в областта на разработките и иновационната дейност. Системата съществува и в момента, качена е на уеб-страницата на браншовата камара, но практически не се използва.

Браншовата камара предвижда организирането на срещи между фирмите и машиностроителните факултети към ТУ по въпроси на сътрудничеството в областта на подготовката на инженерните кадри и иновационната дейност.

2.8.4. ФОРМИ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И СЪТРУДНИЧЕСТВО С УЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ И ЦЕНТРОВЕ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА

Проблемите в професионалното образование са добре известни на фирмите и на браншовата камара. За преодоляване на част от тях и засилване на връзката фирми - професионални гимназии още през 2007 година след редица срещи и съгласуване с активното участие на директорите на водещи професионални училища и фирми бе разработена конкретна програма, която можеше да бъде реализирана с подкрепата на МОН. Подготвено бе споразумение с министъра на образованието и следваше да бъдат променени програмите за обучение в частта на производствената практика. В крайна сметка, идеите не се реализираха. Те са актуални и сега, и работата по тях ще продължи. В духа на горното са и част от текстовете в подготвяния за основна промяна Закон за професионалното образование, в който процес активно участва и браншовата камара.

Незадоволителен е и интересът към обучението за придобиването на професионална квалификация, провеждано в ЦПО, професионални гимназии и професионални колежи. Като изключим обучението по програми за I-вата степен на квалификация, по останалите две, по които се подготвят по-квалифицираните кадри, положението е повече от тревожно. Обучението по II-ра степен на ПК практически е пред изчезване. Не завършват успешно и малкият брой обучавани по III и IV-та степен на ПК (около 50 %). (вж. Приложение IV и Приложение V).

Отслабеният интерес към професионалното образование рефлектира в дейността на ЦПО, лицензирани от НАПОО. Броят на ЦПО, лицензирани за обучение по машиностроителни специалности, е сравнително голям, но това се дължи на желанието на ръководствата на самите ЦПО да се лицензират за обучение по повече специалности, включвайки в списъка и машиностроителни. Обикновено ЦПО не разполагат и със собствена база за обучение по практика, разчитайки, че при появата на интерес ще ангажират база в някои от фирмите. Мнозинството от лицензираните ЦПО за обучение по машиностроителни специалности не провеждат такава, главно поради недостатъчния брой желаещи.

Сравнително малко на брой са лицензираните ЦПО към машиностроителни фирми.

В редица фирми, доставили съвременна техника и технологии, има неотложна необходимост от обучение на хората, които ще работят с тях. Обучението е специализирано и е за конкретното работно място. На практика не може да се провежда от лицензираните ЦПО, специалистите и ръководствата на фирмите не са заинтересовани да разработват програми като част от специалностите, по които ЦПО са лицензирани, за да се оформя обучението през тях. Работодателите не са чак толкова заинтересовани от това работещите да притежават съответните удостоверения за професионална квалификация, издадени от лицензирани ЦПО, а са заинтересовани от това те да работят добре на съответните работни места. Тази форма на обучение ще става все по-актуална, а на този етап тя не се финансира по ОП „РЧР“. Отпускат се средства за обучение само чрез ЦПО. Горното следва да се промени в бъдеще и браншовата камара е поставила този въпрос пред отговорните институции.

Раздел 3. ФАКТОРИ И ДВИЖЕЩИ СИЛИ НА ПРОМЯНА

3.1. ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОМЕНИ

Оценката за **състоянието на иновативната дейност във фирмите** е на базата на анализа и констатациите, направени във връзка с разработването на Стратегията за развитието на машиностроенето през 2007 г. и разработеният Иновационен профил на сектора през 2006 г., като част от годишния доклад за състоянието и развитието на националната политика в областта на иновациите.

Съгласно определението на Евростат, преобладаващата част от машиностроителните предприятия (92%) през 2007 г. могат да се определят като иновативни, т.е. те са предоставили на пазара нови или усъвършенствувани продукти.

Основната част от иновативните продукти в сектора имат ограничен характер и трудно могат да повлияят в значителна степен за повишаване конкурентоспособността на фирмите. За 57,8% от анкетираните 85 машиностроителни фирми разработените от тях иновативни продукти са с по-високи технически параметри от съществуващите, те са новост за фирмата, а за 38% те са новост за българския пазар. Само 4,1% от фирмите са оценили иновациите си като новост за международния пазар.

Определено ниво на защита на интелектуална собственост имат 75% от произвежданите продукти, като преобладаваща е защитата на търговската марка (48,8%), 14,4% имат защита на дизайн, 5,9% се произвеждат по лиценз и само 5,9% имат патентна защита. 14% от предприятията продават продукцията си под чужда марка. Последното е обикновено предварително условие, поставяно от чуждестранните контрагенти при сключването на договори за доставка, и нерядко те се произвеждат по модели, предоставени от клиента. По-малък е дялът на изделията, произвеждани съвместно.

Резултатите от извършеното анкетно проучване показват, че в 72,4% от тях производствената база е преобладаващо стара – над 10 години, като ново оборудване (под 3 години) е внедрено едва при 9,2% от дружествата в сектора. Изводът, който се налага е, че предприятията губят значителни усилия и ресурси, за да намерят технологично решение при разработването и производството на даден продукт, адаптирайки технологично извършваните операции към наличното остаряло оборудване. Това несъмнено води до по-ниска производителност и по-висока себестойност.

Ръководствата на редица фирми разбират значимостта на проблема и полагат усилия за доставката на нова техника и оборудване, и внедряването с тях на нови съвременни технологии. В подкрепа на горното са и значителният брой проекти за технологична модернизация, класирани по ОП „Конкурентоспособност” през 2008 и 2009 г.

Мнозинството от фирмите оценяват необходимостта от **внедряването на новите технологии** като решаващо условие за конкурентното присъствие на фирмите на международния пазар. Основни пътища за тяхното внедряване е доставката отвън на ново съвременно оборудване. На този етап това е закономерно, тъй като производственият парк е застарял. Ограничени са възможностите на фирмите сами да разработват и внедряват нови технологии. В годините на прехода развойните звена във фирмите бяха ликвидирани. Ликвидирани са научно-изследователските институти и бази за развитие. По-големите фирми

поддържат неголеми развойни звена, а в малките и средни фирми с малки изключения ги няма. Наличие на такива звена има в 6,5% от анкетираните фирми, като в 50% от тях относителният дял на заетите е до 3%, в 24% - от 3 до 5%, и в 26% - над 5%.

Ограничените възможности на фирмите със собствени сили да осъществяват необходимите за развитието им иновативни дейности правят още по-актуален въпроса за **иновативното сътрудничество**. Резултатите от анкетното проучване през 2007 г. показват, че иновативните продукти на 72% от фирмите са резултат на самостоятелни разработки, а за 27% - резултат от сътрудничество с други организации.

Браншовата камара отдели голямо внимание на горния въпрос през периода 2006-2007 г., когато с подкрепата на USAID бяха проведени регионални срещи в София, Габрово, Враца с участието на представители на техническите ВУЗ, работещи по теми с практическа насоченост в машиностроенето и ръководители на фирми. През 2008 г. основните изводи от разработената през 2007 г. стратегия за развитието на машиностроенето, в т.ч. в иновационната дейност са изложени пред ръководствата и водещите хабилитирани лица от 5-те машиностроителни факултета в страната. Установени са нови контакти. На уебстраницата на браншовата камара е инсталирана програма за връзка между ТУ и фирмите. Редица фирми поддържат връзки с водещи специалисти от ВУЗ по въпроси, свързани с технологичното развитие на фирмите, но през последните години инсталираната програма не се използва.

Като цяло, връзките на фирмите с ВУЗ и други изследователски организации не са постоянни, достатъчно активни и ползотворни. За 20,8% от фирмите сътрудничеството с ВУЗ не е довело до осезаеми ползи, нито се очакват такива. И поради това, още в плана за работа на браншовата камара за 2011 г. е предвидено провеждането на среща между техническите ВУЗ и фирмите за насърчаване на разширяването и задълбочаването на сътрудничеството.

Освен техническите ВУЗ, интерес за фирми от машиностроенето представляват и звена от направлението „инженерни науки” към Института на БАН. През последните години при тях има увеличаване на разработките и постъпленията по договори от проекти, но болшинството от тях са със звена от чужбина, финансирани по линия на ЕС. Приходите от договори с българските фирми е около 10% от всички приходи. Специално за машиностроенето са неизмеримо малки.

Съвременна форма на иновационно сътрудничество е **създаването на клъстери**. Клъстерната форма на сътрудничество е подходяща за създаването на иновативни продукти, общи за фирмите и изследователските организации, участващи в него. Въпреки многото усилия от страна на браншовата камара да иницира създаването на клъстери в машиностроенето, резултатите не са обнадеждаващи. Изградените такива – „Лазери и оптика”, „Селскостопанска техника”, два клъстера в леярството, в каростроенето са без особено общозначима за участниците дейност. Има създаден клъстер и в областта на електромобилите. Почти всички клъстери, изградени у нас, заявяват като своя основна задача трансфера на технологии, иновации и ноу-хау, но поне до този момент резултатите не са обнадеждаващи. Много малко са реално създадените в страната клъстери с реална дейност. Дори някои от тези, сочени за пример, са квалифицирани като добре работещи, благодарение на уменията на ръководствата им да представят дейността като значима, макар отделните участници да си работят по отделни дейности, независимо от това дали има или няма клъстер.

Възможностите на клъстерната форма на сдружаване са несъмнено сериозни. Водещото предварително условие за техния успех е осъзнатата и мотивирана потребност участниците в него да работят заедно. Работещ клъстер отвън не може да бъде създаден. Браншовата камара е готова и оказва безрезервна помощ на онези групи фирми, желаещи да изградят клъстери,

които изпитват реална потребност и са готови с общи усилия да се ангажират в решаването на общи проблеми. Що се отнася до технологичните паркове, които се създават през последните години, те са основно на територията на ВУЗ, като участието в тях на фирми не е осезаемо.

Сред основните причини за недоброто състояние на иновативността на предприятията от машиностроенето са:

На първо място – недостатъчните знания и умения от страна на по-голямата част от предприятията да управляват иновационните си процеси. Болшинството от предприятията в отрасъла нямат дългосрочна визия за развитието си и техните потребности за технологична модернизация обикновено следват, и то - със закъснение, световните технологични тенденции. Технологичната модернизация логично се разглежда от тях като средство за подобряване на производителността, енергийната ефективност, качеството и т.н., но малко са фирмите, които я разглеждат и като проиновативен фактор за печелене на конкурентно предимство на международните пазари, т.е. малко са тези, които излизат със собствена конкурентна продукция на тези пазари. Подобен подход и липсата на знания и умения в тази област води до малкия брой на качествени проекти по приоритетна ос 1, например в област на интервенция 1.1: „Подкрепа за иновационни дейности в предприятията” – операция 1.1.2: „Подкрепа за разработване на иновации от предприятия и внедряването им в икономиката”.

На второ място – липсата на специализирана иновативна структура в страната, чието изграждане по принцип е заложено в ОП „Конкурентоспособност” и предстои да бъде реализирано в близко бъдеще. Положителното въздействие, обаче, на тази инфраструктура се очаква да стане видимо едва след 3-5 години, когато създадените по програмата технологични паркове, центрове и офиси за трансфер станат реалност и изградят достатъчен капацитет, за да оказват реално съдействие на предприятията за трансфер и въвеждане на най-добрите технологии, съответстващи и на нормите и изискванията на ЕС за екологичност и енергоспестяване.

На трето място – недостатъчната информация, недоверието от страна на предприятията и липсата на капацитет в съществуващите бизнес центрове, професионални сдружения, консултантски и посреднически организации да оказват специализирана професионална помощ в областта на иновациите в машиностроенето на ниво предприятия.

Горните проблеми са добре известни на браншовата камара и наред с проблемите в областта на квалификацията на кадрите са изведени като първостепенни в бъдещата й дейност. През IV-тото тримесечие на 2012 г. се очаква стартирането на подходяща схема за финансирането на проект по линия на ОП „Конкурентоспособност” и камарата разчита на нея.

3.2. ОБЩОЕВРОПЕЙСКИ ПОЛИТИКИ

През последните години Европейската комисия разработва „нов подход” промишлена политика, която се основава на три стълба: по-добро регулиране, специфичен за сектора подход и интегриран подход на ниво ЕС.

Сектор „Машиностроене” има решаваща роля за европейската икономика. Секторът е стратегически отрасъл с висока добавена стойност, наукоемък, предоставящ на останалите икономически сектори машини, производствени системи, компоненти и свързаните с тях услуги, включително технологии и знания.

Машиностроенето е нехомогенен сектор, покриващ широка гама подсектори. Допълнително той покрива и някои общи технологии, каквато е например мехатрониката, съчетаваща механични и електронни елементи.

В сектор „Машиностроене” се прилагат следните директиви, в съответствие с член 114 от Договора за функционирането на Европейския съюз:

- Машинна Директива 2006/42/ЕО, отнасяща се до машини за професионална употреба, а също и развиващият се сектор на машини, продавани на потребителите за домашна употреба;
- Асансьорна Директива 95/16/ЕО, целяща да осигури свободен достъп до вътрешния пазар, за асансьорни техници (монтажници), както и за производители на компоненти, при същевременна защита на безопасността на потребителите и персонала по поддръжката;
- Директива за Личните предпазни средства (ЛПС) 89/686/ЕИО, обхващаща оборудването за професионална употреба, което допринася за предотвратяване на трудовите злополуки и професионалните заболявания. Това се отнася и до бързо развиващия се сектор на лични предпазни средства за лично ползване в дома, при отход и спорт;
- Директива 2000/14/ЕО относно излъчван шум от машини и съоръжения, които работят на открито, установяваща ограничителни нива и изисквания за нива на шум и маркиране;
- Директива 97/68/ЕО относно емисиите на вредни газове от дизеловите двигатели на селскостопанските и строителните машини;
- АТЕХ Директива 94/9/ЕО, занимаваща се с оборудването и защитните системи, предназначени за използване в потенциално експлозивна среда;
- Директива 2000/9/ЕО за въжените линии, предназначени за превоз на хора.

3.3. SWOT АНАЛИЗ

СИЛНИ СТРАНИ

1. В значителна степен са съхранени традициите и натрупаният опит в българското машиностроене;
2. Преобладаващата част от фирмите разполагат с производствени мощности, техника и технологии, съобразени с изискванията в Европейския съюз;
3. Всички фирми имат внедрени сертифицирани системи за управление на качеството;
4. По-големите фирми са съхранили или са развили нови звена за развойна дейност;
5. Преобладаващата част от кадрите във водещите професии имат дългогодишен опит и висока квалификация;
6. Над 50% от произвежданата машиностроителна продукция е предназначена за износ предимно в страните от Европейския съюз. Най-голям е износът за Германия и Италия;
7. Създаден е определен кадрови капацитет и е натрупан известен опит в разработването на проекти по оперативните програми за усвояване на европейските фондове;

8. Фирмите успешно прилагат стратегията за създаване на конкурентни предимства на продукцията чрез поддържане на ефективен баланс между качество и цена;

9. През последните години предприятията от машиностроителния сектор поддържат по-висока норма на инвестиране (относителен дял на инвестициите в добавената стойност) от другите страни членки на Европейския съюз, което създава предпоставки за трайно повишаване на техническото и технологично ниво на производството;

10. Машиностроителният сектор като цяло притежава добра икономическа адаптивност и финансова гъвкавост. В разгара на кризата през 2009 г. в машиностроителния сектор не се наблюдаваха масови фалити на предприятия и прекомерно увеличаване на задлъжнялостта, което създава предпоставки за тежки финансови проблеми в дългосрочен план.

СЛАБИ СТРАНИ

1. В сравнение с водещите страни от ЕС и страните от ЕС, които заемат средни позиции в машиностроенето, българските машиностроителни предприятия:

- използват по-стара техника и технологии;
- имат по-ниска степен на автоматизация на производството, управлението и труда, в т.ч. инженерния труд;
- използват повече физически труд и работят с по-голяма численост на персонала при съпоставими с други страни мащаби на машиностроителната дейност.

2. Бизнес моделът на преобладаващата част от машиностроителните предприятия се основава на изпълнението на отделни (в някои случаи големи по обем и повтарящи се във времето) поръчки. Липсва договорно сътрудничество на дълготрайна основа с водещи европейски производители под формата на кооперирано производство, системен аутсорсинг или други дълготрайни форми на сътрудничество.

3. Произвежданата продукция е с ниска добавена стойност. С малки изключения (каростроене, стругове, пневматични изделия) продукцията за износ включва резервни части, отделни детайли, които са материалоемки, енергоемки и предполагат използването на значително количество нискоквалифициран труд.

4. Ниска производителност на труда (добавена стойност на един зает) по сравнение с останалите страни от европейския съюз.

5. Като цяло, липсват професионално изградени и поддържани стратегии за развитие и растеж на фирмите, в т.ч. пазарни и рекламни стратегии.

6. У преобладаващата част от фирмите липсват технически, финансови и интелектуални възможности за създаване на завършен машиностроителен продукт. На лице е незаинтересованост у фирмите за сътрудничество и коопериране за разработване и реализация на продукти, развитие на техните конкурентни предимства.

7. Непривлекателност на машиностроителния сектор за младите хора, поради ниско заплащане и липса на съвременни условия на труд. Текучество на кадри и остър недостиг на млади висококвалифицирани кадри.

8. Липсва работеща система на ефективно взаимодействие между бизнеса и университетите и други научни центрове в областта на иновациите. В повечето случаи връзките са епизодични, не се основават на дългосрочни цели и интереси на страните.

ВЪЗМОЖНОСТИ

1. Развитие на капацитета (подготовка на специалисти от фирмите и разширяване на консултантските услуги от браншовата камара) за максимално разширяване участието на фирмите в оперативните програми за усвояване на европейските фондове.
2. Разработка и реализация на бизнес модели съвместно с чуждестранни те партньори за кооперирано производство или други форми на съвместна дейност на дългосрочна основа.
3. Разработване и реализация на бизнес модел за трансформиране на МСП в тясно специализирани, високотехнологични фирми осъществяващи дейността си на принципа на аутсорсинга.
4. Разработване и реализация на бизнес модел за дългосрочно сътрудничество с Университети и други образователни и научни организации за усъвършенстване на техниката и технологиите, подобряване на организацията на производството, труда и управлението, опазването на околната среда, подготовката и квалификацията на кадри.
5. Коопериране между фирмите за съвместни иновационни разработки, производство на високотехнологичен продукт, проучване на пазарите, изграждане на малки високотехнологични фирми (или трансформиране на съществуващи МСП) за аутсорсване на сходни дейности и др.

ЗАПЛАХИ

1. Силните колебания на световните финансови пазари може да доведе до спад или забавяне или спиране на растежа в икономиките на основните търговски партньори на машиностроителните предприятия в ЕС и извън него. Това би се отразило негативно върху производствената активност на експортно ориентирани фирми от машиностроенето. В рамките на икономиката, намаляването на производствената активност би довело до спад на вътрешното потребление на машиностроителна продукция, което ще се отрази негативно на предприятията от сектора, работещи предимно за вътрешния пазар;
2. Задълбочаване на кризата с кадрите в машиностроителния сектор;
3. Липсата на продуктови иновации може да доведе до загуба на пазари, поради активирането на дейността на конкурентни производители, в т.ч. и от страни извън ЕС (Украйна, Молдова), които разполагат със свободни мощности, кадри и ресурси за производство на подобна продукция.

Раздел 4. ДЕФИНИРАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ ДЛЪЖНОСТИ, ПРОФЕСИИ И КОМПЕТЕНЦИИ В СЕКТОРА

В резултат на констатациите в настоящия анализ на състоянието в сектора, извършеното проучване сред фирми за професиите, които се считат за много важни на настоящия етап, отчитайки недоброто състояние на дейността във фирмите, които произвеждат продукция, предназначена за вътрешния пазар, както и на основните, възлови професии, които са с решаващ принос за осигуряване произвеждането на качествена и конкурентоспособна продукция.

От проведените разговори с фирми от сектора, основно с ръководствата на пилотните предприятия, са оформени и конкретни предложения за пилотно разработване на компетентностни модели за отделни професии/длъжности и апробирането им при тях.

Списъкът с професиите ще се актуализира и прецизира.

4.1. ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР

№ по НКПД 2011: **21446042** ;

Категория персонал: **аналитични специалисти**

Обща численост за страната (2008г.) – 1012бр.

Образование: магистър, бакалавър;

Мотиви за определяне:

- Широко приложима/възлова/с най-голям принос за производството
- Необходима, във връзка с въвеждането на нови технологии и процеси
- Необходима, във връзка с усвояването на нови изделия и усъвършенстването на произвежданите
- Посочена като „особено важна” от интервюирани фирми

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти) от пилотните фирми:

„Спартак”АД, Бургас;

„Хранинвест ХМК”АД, Ст.Загора

„Амет”ООД, София

„Арсенал”АД, Казанлък

„ЗММ-Сливен”АД, Сливен

4.2. ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ

№ по НКПД 2011: няма;

Категория персонал: **техници и приложни специалисти**

Сходни професии:

- *Други инженери-технолози – 2149, Квалификационна група 2 (няма професия, свързана с „технолог в машиностроенето“, а има изброени в този код длъжности в други сектори на преработващата промишленост);*
- *Технолог – 31193044 (неконкретизирана за машиностроителни дейности)*
- *Техник-механик, технолог (студена обработка) -31153047;*
- *Техник-механик, технолог (уредостроене) – 31153049*

Образование: магистър, бакалавър, бакалавър-технически колеж;

Мотиви за определяне:

- Широко приложима/възлова/с най-голям принос за производството
- Необходима, във връзка с въвеждането на нови технологии и процеси
- Необходима, във връзка с усвояването на нови изделия и усъвършенстването на произвежданите
- Посочена като „особено важна“ от интервюирани фирми

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти) от пилотните фирми:

- „Спартак“ АД, Бургас;
- „Хранинвест ХМК“ АД, Ст.Загора
- „Амет“ ООД, София
- „Арсенал“ АД, Казанлък

4.3. НАСТРОЙЧИК НА МЕТАЛОРЕЖЕЩИ МАШИНИ С ЦИФРОВО-ПРОГРАМНО УПРАВЛЕНИЕ

№ по НКПД 2011: **72233004**

Категория персонал: **квалифицирани производствени работници**

Мотиви за определяне:

- Широко приложима, възлова професия;
- Посочена като „особено важна“ от интервюирани фирми.

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти)

„Хранинвест-ХМК“ АД, Ст.Загора;

„М+С Хидравлик“ АД, Казанлък

Забележка! В изискванията за заемане на тази професия/длъжност се препраща към много ниски образователно-квалификационни изисквания.

4.4. КОНТРОЛЪОР ПО КАЧЕСТВОТО

№ по НКПД 2011:**75432009;**

Категория персонал: **квалифицирани работници**

Мотиви за определяне:

- Посочена като „особено важна” от интервюирани фирми

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти) от пилотните фирми:

- „Хранинвест-ХМК” АД, Ст. Загора;
- „Арсенал” АД, Казанлък

4.5. ЗАВАРЧИК/ЕЛЕКТРОЗАВАРЧИК

№ по НКПД 2011: **72121001; 72122004;**

Категория персонал: **квалифицирани производствени работници**

Брой заети (2008г. Общо за секторите) – 10443бр.

Мотиви за определяне

- Широко приложима професия;
- Необходима, във връзка с въвеждането на нови технологии в областта на заваряването;
- Посочена като „особено важна” от интервюирани фирми.

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти) в пилотните фирми:

- „Бесттехника-ТМ” АД, Радомир – „електрозаварчик”; внедрена нова технология „Заваряване на тесна междина”;
- „Хранинвест-ХМК” АД, Ст. Загора – „заварчик”, внедрена нова технология „Механизирано заваряване”;
- „Балканкар-Рекорд” АД, Пловдив – „заварчик”;
- „Вапцаров” АД, Плевен – „електрозаварчик”

4.6. СТРУГАР И ФРЕЗИСТ

№ по НКПД 2011:

Стругар – 72231015

Фрезист – 7221 2041

Категория персонал: **квалифицирани производствени работници**

Мотиви за определяне:

- Широко приложима професия;
- Посочена като „особено важна” от интервюирани фирми.

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти) от пилотните фирми:

- „Хранинвест-ХМК” АД, Ст. Загора – „стругаро-фрезист”;
- „ЗММ-Сливен” АД, Сливен – „стругар” и „фрезист”.

4.7. ОПЕРАТОР НА МЕТАЛООБРАБОТВАЩИ МАШИНИ И МАШИНЕН ОПЕРАТОР НА МЕТАЛОРЕЖЕЩИ МАШИНИ С ЦИФРОВО- ПРОГРАМНО УПРАВЛЕНИЕ

№ по НКПД 2011:**72232019, 72232020**

Категория персонал: **квалифицирани работници**

Брой заети (2008г.) – 5240бр.

Мотиви за определяне:

- Широко приложима професия;
- Посочена като „особено важна” от пилотни фирми.

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти) от пилотните фирми:

- „М+С Хидравлик”АД, Казанлък – „машинен оператор, металообработващи машини”;
- „ЗММ-Сливен”АД, Сливен – „машинен оператор металорежещи машини”.

4.8. ШЛОСЕР-МОНТАЖНИК

№ по НКПД 2011:**72332010 (механошлосер)**

Категория персонал: **квалифицирани производствени работници**

Брой заети (2008г.) – 2906бр.

Мотиви за определяне:

- Широко приложима, основна професия;
- Посочена като „особено важна” от интервюирани фирми.

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти) от пилотните фирми:

- „Хранинвест-ХМК”АД, Ст.Загора – „шлосер-инструменталчик” и „шлосер”
- „Бесттехника-ТМ”АД, Радомир – „шлосер-монтажник”;

4.9. МОНТАЖНИК ХЛАДИЛНИ И КЛИМАТИЧНИ ИНСТАЛАЦИИ

№ по НКПД 2005: **71272002**

Категория персонал: **квалифицирани производствени работници**

Мотиви за определяне:

- Широко приложима/възлова професия с най-голям принос за дейността на хладилните и климатични фирми;
- Въведени нови изисквания от европейското законодателство.

Интерес за разработване на компетентностен модел (при отчитане на спецификата на производствения процес и произвежданите продукти) от пилотната фирма „ИХКТ”АД, София

Професии/длъжности, посочени от отделни фирми като особено важни за развитието на фирмата (не са степенувани по значимост):

- Инженер-проектант ХКТ/ инженер-супервайзер ХКТ/инженер, отоплителни, вентилационни и охладителни системи/инженер, климатични инсталации;
- Икономист маркетинг
- Борвергист;
- Монтьор на кари/техник-механик, автомобили и кари;
- Електромонтьор;
- Бояджия;
- Инженер, хидравлични и пневматични машини;

Раздел 5. АДМИНИСТРАТИВНА СРЕДА. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ПРОМЯНА В НОРМАТИВНАТА УРЕДБА

1. Предприемане на строги последователни мерки от контролните органи за решително намаляване проявенията на сива икономика. Същата насърчава изтичането на квалифицирани кадри от сектори като машиностроенето и отиването им на работа в предприятия от сивия сектор, където им се доплаща необлагаемо на ръка. За целта да се въведат конкретни критерии и показатели за оценяване приноса и дейността на икономическата полиция към МВР, НАП и Главна инспекция по труда за ограничаване укриването на приходи от фирмите и нерегламентирани разплащания. Да се приключи с обясненията, давани от тези органи и техните служители – по документи всичко е изрядно, а да се разширяват и задълбочават комплексните проверки на фирми, за които е видно и с просто око, че работещите се осигуряват на много по-ниски заплати, отколкото обществено известните.
2. Недопускане изразходването на средства от пенсионните фондове избирателно за повишаване пенсиите на отделни категории, тъй като този подход демотивира работодателите и осигурените да се осигуряват върху по-високите възнаграждения.
3. Да се въведе носенето на персонална отговорност от длъжностните лица при неспазване сроковете за обявяване на процедурите по оперативните програми, сроковете за оценяване на проектите и на разплащанията по тях – публично да се оповестяват резултатите от оценките по всичките подадени проекти, а не само на спечелилите, в т.ч. по всеки един от оценяваните показатели.
4. Плащането от фирмите на такса смет да се обвърже с количеството образуван отпадък. В момента таксата е по същество налог, с който фирмите се ограбват от общините.
5. НС да поиска Българската народна банка да се намеси за ограничаване на високия процент необслужвани (лоши) кредити. Същият води до висок лихвен процент за добросъвестните кредитополучатели, осигурява неоправдано висока печелба за банките и т.н.
6. Да се премахне неравнопоставеността на бюджетните учреждения спрямо бизнеса по отношение сроковете за внасяне на осигуровките, плащане от държавата на осигуровките на държавните служители и редица други.
7. Премахване изискването фирмите и организациите да внасят екземпляри от баланса и отчетите за приходите и разходите, за което заплащат и такси, и в Агенцията по вписванията, след като вече са внесени в НАП и НСИ.
8. Внасяне на предложение в НС за недопускане създаването от МС на нови административни звена (изпълнителни и други агенции, контролни органи и др.) с обосновката, че това се прави за решаването на задачи, произтичащи от изисквания на ЕС. Новите дейности да се вменяват за изпълнение от съществуващи звена без увеличаване на щатните бройки.
9. Предоставяне от ОП „Развитие на човешките ресурси” на възможност да се финансира обучението от фирмите на новопостъпващи и работещи за придобиването на квалификация за определени работни места, без то да става задължително през ЦПО, лицензирано от НАПОО. Ръководството на фирмата отговаря за съставянето на програмата за обучение в рамките до 150 часа за срок от 6 месеца, за осигуряването на обучители и изпитващи.

10. Да се предвиди възможност по ОП „Развитие на човешките ресурси” браншови (отраслови) организации да бъдат бенефициенти (в партньорство с ТУ и водещи фирми) по проекти за обучение по внедрените в производството нова техника и технологии на преподавателите от съответните професионални направления.
11. Възнаграждението на директорите на професионалните гимназии следва да бъде обвързано с професионалната компетентност на завършващите. (След предоставяне на делегираните бюджети на училищата ръководствата им са заинтересовани предимно от запазване и увеличаване броя на учащите и остават на заден план разширяване и задълбочаване връзките с фирмите, провеждане на практиката в тях, по-нататъшната професионална реализация на завършващите и т.н.)

Раздел 6. ПРИЛОЖЕНИЯ

6.1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ПРОДАЖБИ ПО ПРОДУКТОВИ КАТЕГОРИИ 2008-2009Г

Продуктови категории	Код по КПИД-2008	Продажби*, хил. лв.		Изменение 2009/2008, %
		2008	2009	
Части за парни турбини	28.11.31	7541	5081	-32.6
Части за хидравлични турбини и колела (вкл. регулаторите)	28.11.32	15251	15777	3.4
Части за дизелови двигатели	28.11.42	17643	..	
Хидравлични и пневматични двигатели, с праволинейно движение (цилиндри)	28.12.11	101732	33580	-67.0
Маслено-хидравлични помпи	28.12.13	22394	16380	-26.9
Хидравлични и пневматични вентили	28.12.14	11681	..	
Хидравлични агрегати	28.12.15	1775	1100	-38.0
Хидравлични системи	28.12.16	2329	1155	-50.4
Части за хидравлични и пневматични двигатели	28.12.20	22761	13834	-39.2
Помпи за гориво, смазочни масла, охлаждаща течност и бетонпомпи	28.13.11	5383	1471	-72.7
Други обемни ротационни помпи за течности	28.13.13	799	432	-45.9
Други центробежни помпи за течности; други помпи	28.13.14	5396	5188	-3.9
Вакуум помпи	28.13.21	1208	1228	1.7
Части за помпи и елеватори за течности	28.13.31	..	1465	
Части за въздушни или вакуум помпи, въздушни компресори или компресори за други газове, за вентилатори и въздухоочистители	28.13.32	2204	1214	-44.9
Редуцирвентили и възвратни, преливни или предпазни клапани	28.14.11	..	841	
Регулиращи вентили, шибъри, вентилни, сферични, конусовидни или цилиндрични кранове	28.14.13	13873	10980	-20.9
Части за арматурни изделия	28.14.20	43678	21718	-50.3
Трансмисионни валове и колена	28.15.22	294	492	67.3
Зъбни предавки и фрикционни колела; сачмено-винтови и ролково-винтови двойки; редуктори, мултипликатори и скоростни регулатори	28.15.24	8492	3339	-60.7
Съединители и съединителни детайли, вкл. шарнирни съединители	28.15.26	417	509	22.1
Части за лагерни кутии, предавки и съединители, н.д.	28.15.39	6421	3500	-45.5
Части за пещи и горелки	28.21.14	1540	725	-52.9
Полиспасти	28.22.11	63944	28677	-55.2
Крикове; подедни крикове за превозни средства	28.22.13	874	750	-14.2

Мачтово-стрелкови (дерик) кранове; подедни и кабелни кранове; мостови кранове, козлови кранове за разтоварване или за подедно-транспортни операции, претоварващи мостове, кари кранове и контейнерообработващи (обкрачващи) кари	28.22.14	14991	10939	-27.0
Кари високоповдигачи; други товаро-разтоварни кари; кари влекачи, използвани в гарите	28.22.15	25885	7977	-69.2
Асансьори и товароподедници; ескалатори и движещи се пътеки	28.22.16	79427	62567	-21.2
Пневматични и други подедници, транспортъори и конвейери с непрекъснато действие, за стоки	28.22.17	3503	3548	1.3
Други подедно-транспортни машини	28.22.18	7596	4189	-44.9
Части за подедно-транспортни машини (без кранове)	28.22.19	226210	91316	-59.6
Кошове, кофи, грайферни кофи, лопати, грайфери и щипки	28.22.20	1164	1401	20.4
Счетоводни машини; касови апарати и подобни машини, съдържащи сметачно устройство	28.23.13	55603	46695	-16.0
Друга офис техника	28.23.23	
Части и принадлежности за пишещи, сметачни и подобни машини, съдържащи сметачно устройство	28.23.24	35164	..	
Части и принадлежности за фотокопирни апарати	28.23.26	
Преносими инструменти с вграден електрически двигател	28.24.11	54554	10919	-80.0
Топлообменници, апарати и устройства за втечняване на въздух или други газове	28.25.11	6169	5404	-12.4
Апарати за климатизиране на въздух	28.25.12	12264	55999	356.6
Промишлени шкафове, витрини и подобни мебели за охлаждане или замразяване; друга техника за охлаждане или замразяване; термопомпи	28.25.13	12959	8924	-31.1
Апарати за филтриране или пречистване на газове, н.д.	28.25.14	2145	2715	26.6
Промишлени вентилатори	28.25.20	7422	3406	-54.1
Апарати за филтриране или пречистване на течности	28.29.12	4513	1592	-64.7
Машини и устройства за почистване, изсушаване, пакетиране и опаковане на бутилки или други съдове	28.29.21	26979	23946	-11.2
Пожарогасители, шприцпистолети, пароструйни апарати, пясъкоструйни машини и други механични апарати, без тези за земеделски или градинарски цели	28.29.22	1479	1062	-28.2
Везни с автоматично действие, дозатори	28.29.31	257	190	-26.1
Автоматични машини за продажба на стоки	28.29.43	..	5514	
Неелектрически части за машини, н.д.	28.29.84	4463	738	-83.5
Части за съдомиялни, машини за почистване, изсушаване, пакетиране или опаковане	28.29.85	2243	4538	102.3
Части за неелектрически машини и устройства за	28.29.86	1002	7039	602.5

спояване, заваряване и повърхностно закаляване				
Плугове	28.30.31	1286	1142	-11.2
Брани, разрохквачки, култиватори, специални плугове за изкореняване на плевели, окопвачки и механични гребла за плевене	28.30.32	12770	9631	-24.6
Сеялки, садачни и разсадосадачни машини	28.30.33	271	114	-57.9
Разпръсквачки на торове	28.30.34	458	642	40.2
Други машини и устройства за подготовка или обработка на почвата или за култивация; валяци за тревни площи или спортни площадки	28.30.39	2145	2183	1.8
Сенокосачки (вкл. режещите устройства за монтиране върху трактор), н.д.	28.30.51	72	50	-30.6
Механични апарати (дори ръчни) за изхвърляне, разпръскване или пулверизиране на течни или прахообразни материали за земеделски или градинарски цели	28.30.60	420	410	-2.4
Самотоварещи се или саморазтоварващи се ремаркета и полуремаркета за селското стопанство	28.30.70	1536	411	-73.2
Машини и апарати за земеделие, градинарство, животновъдство, пчеларство и дърводобив, н.д.	28.30.86	5561	2511	-54.8
Части за машини и устройства за събиране на реколтата или за вършитба, н.д.	28.30.91	5334	4091	-23.3
Части за машини за подготовка или обработка на почвата или за култивация	28.30.92	9233	6488	-29.7
Части за други машини и апарати за селското и горското стопанство	28.30.93	939	287	-69.4
Обработващи центри, машини агрегатни - еднопозиционни и многопозиционни, за обработка на метал	28.41.12	..	2074	
Стругове, работещи чрез отнемане на метал	28.41.21	51750	18333	-64.6
Машини пробивни, разстъргващи, фрезови или резбонарезни, работещи чрез отнемане на метал	28.41.22	10483	6511	-37.9
Машини отрезни, заточващи, шлифовъчни, притриващи, полиращи или за други довършителни операции за обработка на метал	28.41.23	1077	483	-55.2
Машини стъргателни, шепинги, дълбачни, протяжни, зъбонарезни, зъбошевинговъчни, изрязващи и други металорежещи машини	28.41.24	11559	10548	-8.7
Машини (вкл. преси) за навиване, огъване, прегъване или изправяне на метал	28.41.31	1598	399	-75.0
Машини (вкл. преси) за рязане, пробиване или назъбване на метал	28.41.32	1567	281	-82.1
Части и принадлежности за машини за обработка на метал	28.41.40	17796	12961	-27.2
Машини за обработка на камъни, керамика, бетон, азбестоцимент или подобни минерални материали или за студена обработка на стъкло	28.49.11	2369	873	-63.1
Приспособления за закрепване на детайли за обработващи машини	28.49.22	937	1594	70.1

Части и принадлежности за машини за обработка на дървесина, камъни, керамични или подобни твърди минерални материали	28.49.24	11160	2221	-80.1
Несамоходни машини за земни работи	28.92.30	..	297	
Машини и апарати за сортиране, смилане, агломериране, формуване или отливане на твърди минерални горива, керамични маси, цимент, гипс и други минерални материали в прахообразен или тестообразен вид; машини за изработване на пясъчни леярски форми	28.92.40	35418	21572	-39.1
Части за машини за сондиране, пробиване или други земни работи; части за кранове	28.92.61	42929	22081	-48.6
Части за машини за сортиране, пресяване, разделяне, промиване, раздробяване, смилане, смесване или омесване на пръст, камъни, руди или други твърди материали	28.92.62	20790	13209	-36.5
Млекарски центрофуги	28.93.11	
Млекопреработващи машини и апарати	28.93.12	21825	9328	-57.3
Машини и устройства за мелничарството или за обработка на зърнени или сухи бобови растения, н.д.	28.93.13	3527	3375	-4.3
Машини и устройства за производство на вино, плодови сокове или подобни напитки	28.93.14	..	23298	
Неелектрически пещи за хляб, хлебни или сладкарски изделия; други апарати и устройства за приготвяне на топли напитки, за печене или загряване на хранителни продукти	28.93.15	3301	..	
Други машини и апарати за промишлена преработка или производство на храни или напитки (вкл. на растителни и животински масла или мазнини)	28.93.17	43767	31199	-28.7
Машини и апарати за подготовка или преработка на тютюн, н.д.	28.93.19	..	1838	
Машини за почистване, сортиране или пресяване на зърна или сухи бобови растения	28.93.20	161	..	
Части за машини и устройства за производство на вино, плодови сокове или подобни напитки	28.93.31	888	636	-28.4
Части за машини и апарати за промишлена преработка или производство на храни	28.93.32	23368	18906	-19.1
Части за машини и апарати за подготовка или преработка на тютюн	28.93.33	3140	1084	-65.5
Части за машини за почистване, сортиране или пресяване на зърна или сухи бобови растения	28.93.34	449	357	-20.5
Плетачни машини; машини за оплитане на шнулове, тюл, дантела, бродерия, пасмантерия, ширити, филе; тъфтинг машини	28.94.14	1420	..	
Машини за хартия, картон и изделия от хартия и картон, без части за тях	28.95.11	1503	924	-38.5
Части за машини за хартия, картон и изделия от	28.95.12	727	706	-2.9

хартия и картон				
Машини и апарати за обработка на каучук или пластмаси или за производство на изделия от тях	28.96.10	10273	6620	-35.6
Части за машини и апарати за обработка на каучук или пластмаси или за производство на изделия от тях	28.96.20	7786	5028	-35.4
Сушилни за дървен материал, хартиена маса, хартия или картон; други промишлени сушилни	28.99.31	2470	908	-63.2
Въртележки, люлки, стрелбища и други съоръжения за панаири и паркове за развлечение	28.99.32	1220	795	-34.8
Части за други разнообразни машини със специално предназначение, н.д.	28.99.52	29333	16860	-42.5
* общо продажби без ДДС и акциз				
Части за машини за сортиране, пресяване, разделяне, промиване, раздробяване, смилане, смесване или омесване на пръст, камъни, руди или други твърди материали	28.92.62	20790	13209	-36.5
Млекарски центрофуги	28.93.11	
Млекопреработващи машини и апарати	28.93.12	21825	9328	-57.3
Машини и устройства за мелничарството или за обработка на зърнени или сухи бобови растения, н.д.	28.93.13	3527	3375	-4.3
Машини и устройства за производство на вино, плодови сокове или подобни напитки	28.93.14	..	23298	
Неелектрически пещи за хляб, хлебни или сладкарски изделия; други апарати и устройства за приготвяне на топли напитки, за печене или загаряване на хранителни продукти	28.93.15	3301	..	
Други машини и апарати за промишлена преработка или производство на храни или напитки (вкл. на растителни и животински масла или мазнини)	28.93.17	43767	31199	-28.7
Машини и апарати за подготовка или преработка на тютюн, н.д.	28.93.19	..	1838	
Машини за почистване, сортиране или пресяване на зърна или сухи бобови растения	28.93.20	161	..	
Части за машини и устройства за производство на вино, плодови сокове или подобни напитки	28.93.31	888	636	-28.4
Части за машини и апарати за промишлена преработка или производство на храни	28.93.32	23368	18906	-19.1
Части за машини и апарати за подготовка или преработка на тютюн	28.93.33	3140	1084	-65.5
Части за машини за почистване, сортиране или пресяване на зърна или сухи бобови растения	28.93.34	449	357	-20.5
Плетачни машини; машини за оплитане на шнурове, тюл, дантела, бродерия, пасмантерия, ширити, филе; тъфтинг машини	28.94.14	1420	..	
Машини за хартия, картон и изделия от хартия и	28.95.11	1503	924	-38.5

картон, без части за тях				
Части за машини за хартия, картон и изделия от хартия и картон	28.95.12	727	706	-2.9
Машини и апарати за обработка на каучук или пластмаси или за производство на изделия от тях	28.96.10	10273	6620	-35.6
Части за машини и апарати за обработка на каучук или пластмаси или за производство на изделия от тях	28.96.20	7786	5028	-35.4
Сушилни за дървен материал, хартиена маса, хартия или картон; други промишлени сушилни	28.99.31	2470	908	-63.2
Въртележки, люлки, стрелбища и други съоръжения за панаири и паркове за развлечение	28.99.32	1220	795	-34.8
Части за други разнообразни машини със специално предназначение, н.д.	28.99.52	29333	16860	-42.5
Части за машини за почистване, сортиране или пресяване на зърна или сухи бобови растения	28.93.34	449	357	-20.5
Плетачни машини; машини за оплитане на шнулове, тюл, дантела, бродерия, пасмантерия, ширити, филе; тъфтинг машини	28.94.14	1420	..	
Машини за хартия, картон и изделия от хартия и картон, без части за тях	28.95.11	1503	924	-38.5
Части за машини за хартия, картон и изделия от хартия и картон	28.95.12	727	706	-2.9
Машини и апарати за обработка на каучук или пластмаси или за производство на изделия от тях	28.96.10	10273	6620	-35.6
Части за машини и апарати за обработка на каучук или пластмаси или за производство на изделия от тях	28.96.20	7786	5028	-35.4
Сушилни за дървен материал, хартиена маса, хартия или картон; други промишлени сушилни	28.99.31	2470	908	-63.2
Въртележки, люлки, стрелбища и други съоръжения за панаири и паркове за развлечение	28.99.32	1220	795	-34.8
Части за други разнообразни машини със специално предназначение, н.д.	28.99.52	29333	16860	-42.5

* общо продажби без ДДС и акциз

.. конфиденциални данни

Източник: НСИ

6.2. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - МЯСТОТО НА МАШИНОСТРОЕНЕТО В ПЕРЕРАБОТВАЩАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

	Преработваща промишленост	Производство на машини и оборудване	Относителен дял на С28 в С
	С	С28	%
Брой на предприятията			
2005	28740	1901	6.61
2006	29310	1914	6.53
2007	30562	1938	6.34
2008	30288	993	3.28
2009	32177	839	2.61
Брой заети			
2005	645154	67074	10.40
2006	663847	70197	10.57
2007	668709	71488	10.69
2008	639060	37624	5.89
2009	577450		
Дълготрайни материални активи, млн. евро			
2008	10858	443	4.08
2009	11253	489	4.34
Собствен капитал, млн. евро			
2008	8743	588	6.73
2009	8764	615	7.02
Произведена продукция, млн. евро			
2005	16111	1069	6.63
2006	19666	1280	6.51
2007	22719	1634	7.19
2008	24511	1143	4.66
2009	19782		
Оборот, млн. евро			
2005	16910	1139	6.74
2006	20598	1365	6.63
2007	23931	1760	7.35
2008	25617	1208	4.72
2009	19782		
Приходи от дейността, млн. евро			
2007	12623	920	7.29
2008	26678	1318	4.94
2009	20550	810	3.94
Разходи за персонал, млн. евро			
2005	1494.4	191.7	12.83

2006	1645.7	210.9	12.82
2007	1978.5	268.5	13.57
2008	2271.3	169.4	7.46
разходи, млн. евро			
2005	3208.7	306.5	9.55
2006	3580.6	352.3	9.84
2007	4732.1	484.1	10.23
2008	4278	343.6	8.03
2009	3895		
Брутен опериращ излишък (брутен доход за разпределение), млн. евро			
2005	1714.3	114.8	6.70
2006	1935	141.4	7.31
2007	2735.5	215.6	7.88
2008	2006.7	174.2	8.68
Производителност на труда (добавена стойност по факторни разходи на един зает), хил. евро			
2005	5	4.6	
2007	7.1	6.8	
2008	6.7	9.1	
Брутни инвестиции в дълготрайни активи, млн. евро			
2005	1378.2	83.2	6.04
2006	1853.8	126.8	6.84
2007	2438.2	175.7	7.21
2008	2439.6	110.5	4.53
2009	2109.9		
Инвестиции на един зает, хил. евро			
2005	2.1	1.2	
2007	3.6	2.5	
2008	3.8	2.9	
Норма на инвестиране (инвестиции/добавена стойност), %			
2005	43	27.1	
2007	51.5	36.3	
2008	57	32.2	
Износ на продукция, млн. евро			
2005	8117	169	2.08
2006	10642	204	1.92
2007	12259	250	2.04
2008	13222	956	7.23
2009	9951	650	6.53
2010	13124	900	6.86
I - IV 2011	3148	189	6.00

Източник: EUROSTAT, НСИ, собствени изчисления

Списък на таблиците и фигурите

Фиг. 1 Брой предприятия в сектор DK29 (NACE 2003)	10
Фиг. 2 Индекс на изменение на стойността на произведената продукция спрямо предходната година в сектор DK29 (NACE 2003), 1997 = 100	10
Фиг. 3 Индекс на изменение на броя на заетите спрямо предходната година в сектор DK (NACE 2003), 1997 г. = 100	10
Фиг. 4 Индекс на изменение на добавената стойност по факторни разходи спрямо предходната година в сектор DK29 (NACE 2003), 1999 г. = 100	11
Фиг. 5 Индекс на изменение на brutния опериращ излишък спрямо предходната година в сектор DK (NACE 2003), 1999 = 100	11
Фиг. 6 Индекс на изменение на производителността на труда (добавена стойност по факторни разходи на един зает) в сектор DK (NACE 2003), 1997 г. = 100	12
Фиг. 7 Индекс на изменение на разходите за персонал спрямо предходната година в сектор DK (NACE 2003), 1997 = 100	12
Фиг. 8 Изменение на стойността на инвестициите на един зает в сектор DK (NACE 2003), евро	13
Фиг. 9 Норма на инвестиране, (Инвестици/Добавена стойност по факторни разходи)	13
Таблица 1. Относителен дял на добавената стойност в произведената продукция	14
Таблица 2. Относителен дял на brutния опериращ излишък в оборота	15
Таблица 3 Разходи за персонал на един зает евро	16
Фиг. 10. Брой предприятия в сектор C 28 (NACE 2008), 2008 г.	17
Фиг. 11. Оборот в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро	17
Фиг. 12. Произведена продукция в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро	18
Фиг. 13. Добавена стойност по факторни разходи в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро	18
Фиг. 14. Брой заети лица в сектор НКИД 28, 2008	19
Фиг. 15. Брутен опериращ излишък (Gross operating surplus) в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро	19
Фиг. 16. Разходи за персонала (Personel cost) в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро	20
Фиг. 17. Производителност на труда в сектор C28 (NACE 2008) (Добавена стойност на един зает), 2008, хил. евро	20
Фиг. 18. Брутни инвестиции в дълготрайни материални активи в сектор C28 (NACE 2008), 2008 г., млн. евро	21
Фиг. 19. Инвестиции на един зает в сектор C28, (NACE 2008), 2008 г., хил. евро	21
Фиг. 20. Норма на инвестиции (Investment rate) в сектор C28 (NACE 2008), 2008	22
(Инвестиции/Добавена стойност по факторни разходи), %	22
Фиг. 21. Индекс на изменение на приходите от оперативната дейност, 2007 = 100	23
Таблица 5. Нетен размер на вземанията/задълженията в сектор SK29	23
Таблица 6 Сектор C 28 (NACE 2008) "Производство на машини и оборудване с общо и специално предназначение"	23
Фиг. 22 Процентно изменение на индексите на производство спрямо предходния месец за периода декември 2008 г. - април 2011 г. (сезонно изгладени)	24
Фиг. 23 Индекси на оборота за периода м. декември 2008 – м. април 2011 г. (2005 г. = 100)	25
Фиг. 24. Сектор C28 „Производство на машини и оборудване с общо и специално предназначение” Индекси на оборотите на вътрешния и международен пазари за периода декември 2008 г. - април 2011 г., 2005 = 100	25
Таблица 7 ДМА в секторите NFE, D и DK млн. лв.	26
Таблица 8. Фондовъоръженост на предприятията от машиностроенето. Средна стойност на ДМА на едно предприятие (хил. евро) 2008	26
Таблица 9 Произведена продукция от машиностроителните предприятия (2001-2005)	27

Таблица 10. Дял на приходите от продажби на машиностроителните предприятия в приходите от продажби	27
Таблица 12 Индикатори за значимост на машиностроенето в преработващата промишленост	29
Таблица 13. Относителен дял на износа на машиностроителна продукция в общия износ за страната и преработващата промишленост	30
Таблица 14 Дял на износа в общите приходи от продажби по подсектори	30
Фиг. 25. Структура на износа по страни	31
Фиг. 26. Дял на износа за Германия и Италия от общия износ	31
Таблица 15 Относителен дял на износа на машиностроителна продукция в общия износ за страната и преработващата промишленост (млн. лв.)	32
Таблица 16 Относителни дялове в износа на групите машиностроителни продукти (група продукти по SITC)	32
Таблица 17 Водещи предприятия в Сектора	33
Таблица 18 Брой заети осигурени лица от икономическата дейност КИД 28 "Производство на машини и оборудване" по региони (области)	36
Таблица 19 .СПРАВКА за промените във възрастовата структура на заетите, в т.ч. по пол в подсектор 28 "Производство на машини и оборудване" през 2009г. спрямо 2008г.	37
Таблица 20 СПРАВКА за заетите в някои от водещите, традиционни производства по региони, класифицирани като среднотехнологични в Стратегията за развитие на икономиката, разработена от МИЕТ, развитието на които се насърчава от ОП "Конкурентоспособност"	38
Таблица 21.Справка за назначените по трудов договор специалисти и работници през 2008г.и 2009г. (по основни, по-широкоприложими машиностроителни професии и специалности)	40