

## ПОТЕНЦИАЛНИ ЕФЕКТИ ОТ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБНОВЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО В МАШИНОСТРОИТЕЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Асис. Илиян Ангелов, СА „Д. А. Ценов” – Свищов

*Резюме:* Машиностроенето като част от сектор „Преработваща промишленост” е от важно значение за българската икономика по отношение на добавената стойност, която подобрява външно-търговския баланс на страната и заетостта. Машиностроителните предприятия изнасят повече от 50% от произведената си продукция и реализират около 5% от общият износ на страната. Българската икономика е пазарно ориентирана икономика и все по-актуален става проблемът за обновяването на производствените техника и технологии.

Целта на тази разработка е да представи ефектите получени вследствие на технико-технологичното обновяване на производството в машиностроителните предприятия.

*Ключови думи:* ефекти, технико-технологично обновяване, конкурентоспособност, машиностроителни предприятия, индустрия.

### Въведение

Машиностроенето е важен отрасъл за българската икономика, а членството на България в Европейския съюз (ЕС) и достъпът до европейския пазар са от значение както за формирането на производствената и продуктовата структура, така и за пазарната политика на българските машиностроителни предприятия. Външните пазари и преди всичко пазарът в ЕС са определящи за развитието на българското машиностроене, което през последните две десетилетия е в състояние на перманентна криза, с критично намалена конкурентоспособност. Сред основните причини се нареждат остарелите техника и технологии, прилагани в машиностроителното производство, а както е известно за стабилни пазарни позиции на глобалния пазар са необходими висока производителност, потребителски ориентирани решения, нови бизнес модели и ниво на качеството на персонала. Необходимо е не само продуктово и технологично обновяване, но и включване на иновативни технологии, запазващи екологичното равновесие и отговарящи на европейските изисквания. Технико-технологичното обновяване на про-

изводството е основа за постигането на конкурентоспособен растеж на предприятията от машиностроенето.

След децентрализацията на българското машиностроене се създадоха голям брой малки, средни и големи предприятия с различна форма на собственост. Огромна част от техническата база и технологични процеси са унаследени от машиностроителните предприятия преди децентрализацията. Средната възраст на тези системи е над 20 години. Значителна част от тях са физически годни, но в пъти морално остарели в сравнение с тези, на работещите в машиностроителните предприятия в развитите европейски държави. Не съществуват нормативни документи (стандарты и др.) за извършване на диагностика, оценяване и поддържане на производствена техника в подобно състояние. За нея е необходимо прилагането на методи за диагностика с цел ефективно използване, текущо поддържане, ремонт, модернизация, пренасочване към друг тип производство или утилизация.

Българската икономика е пазарно ориентирана икономика и все по-актуален става проблемът за обновяването на производствените техника и технологии. При развитието на продуктите на машиностроителните предприятия и материалите могат да се отбележат следните по-важни тенденции: намаляване на жизнения цикъл; повишени изисквания към надеждността и качеството; потребителски ориентирани продукти; използване на нови и усъвършенствани материали.

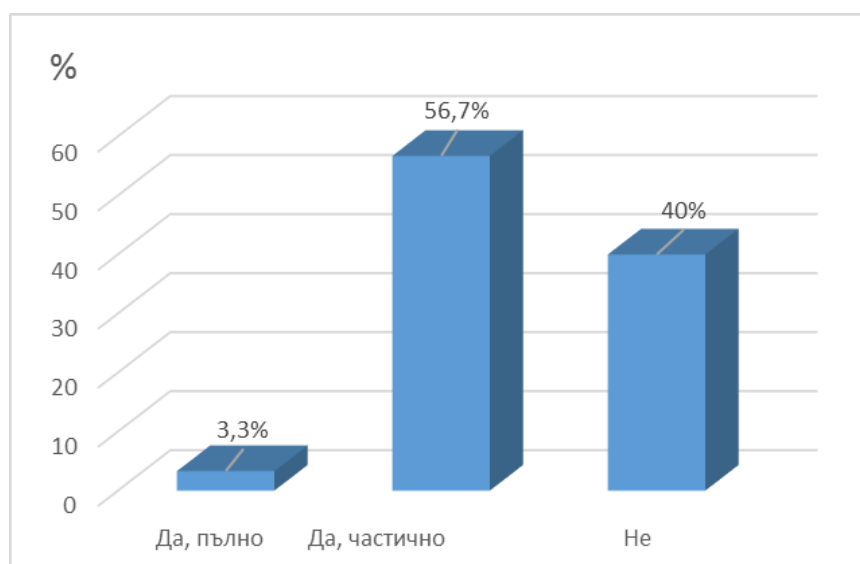
В търсене на възможности за усъвършенстване и развитие българското машиностроене е изправено пред трудната задача - да заеме достойно конкурентоспособно място на международните пазари в областта на високите технологии, както и с иновационното възраждане на някои традиционни производства. Един от факторите за постигане на високи конкурентни позиции на предприятията се определя от внедряването на нова техника и технологии. Конкурентоспособността на едно предприятие се отнася до неговата способност да се обновява чрез технико-технологични възможности, като произвежда машиностроителна продукция издържаща на теста на международната конкуренция<sup>1</sup>.

Характерен и много деликатен проблем не само за българското машиностроене, но и за индустрията като цяло е неблагоприятната възрастова структура на машините и оборудването. В над 80 % от предприятията машинният парк е на повече от 10 г., а 25 % от тях

---

<sup>1</sup> **Велев, М.** Същност на конкурентоспособността на предприятието. // Scientific proceedings of the Scientific- Technical Union of Mechanical, Engineering, 11, N6 (74), 2004, с. 86-93.

разполагат с машини, чиято експлоатация надхвърля 25 г. Почти 70 % от машиностроителните предприятия прилагат остарели производствени технологии. Използването на физически и морално остарели производствени мощности и технологии, с ниски пропускателни характеристики и високи разходи за поддръжка, оскъпяват още повече произвежданата продукция.<sup>2</sup>

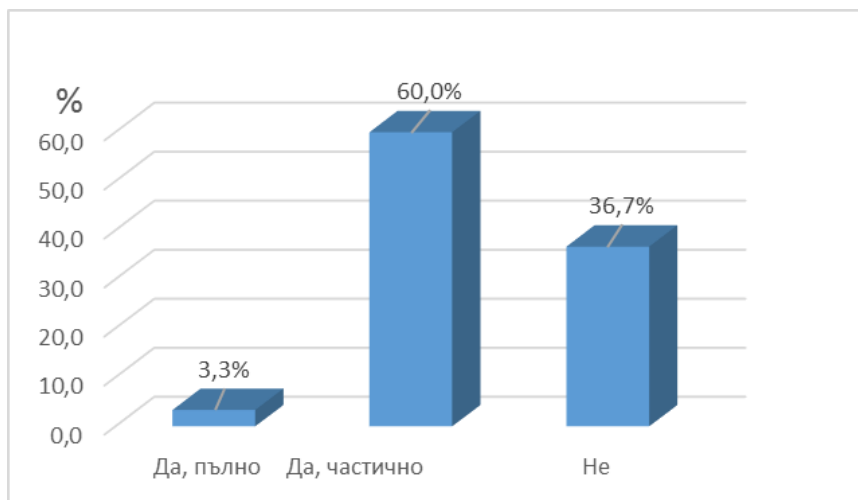


**Фиг. 1.** Обновяване на техниката в машиностроителните предприятия за периода 2010-2016 година<sup>3</sup>.

Анализирайки резултатите от анкетното проучване за обновяването на производствената техника (Фиг. 1) и технологиите (Фиг. 2) в машиностроителните предприятия за периода 2010-2016 година установяваме, че благодарение на собствените средства на предприятията и средствата от оперативните програми на Европейския съюз за безвъзмездна помощ, само 3,3% от тях успяват да финансират своите инвестиционни проекти за технико-технологично обновяване на производството на 100%. Повече от половината от машиностроителните предприятия са в активна техническа и технологична модернизация или в период на завършването ѝ.

<sup>2</sup> Вж. Стратегия за развитие на машиностроенето в България, 2007.

<sup>3</sup> Изследването е проведено до септември 2016 година.



**Фиг. 2.** Обновяване на технологиите в машиностроителните предприятия за периода 2010-2016 година<sup>4</sup>.

В следствие от прилагането на бизнес стратегия за технико-технологично обновяване на производството в разглежданите машиностроителни предприятия е довело до следните по-важни положителни ефекти:

- **Намаляване на разходите.** Мениджърите на 53% от машиностроителните предприятия посочват, че след технико-технологичното обновяване на производството са намалили разходите си за поддръжка на материално техническата си база, персонал, обслужване и др.

- **По-високо качество на крайните продукти** е друг ефект от технико-технологичното обновяване. Около 80% от анкетираните предприятия признават, че след обновяването на техниката и технологиите са постигнали по-здрави продукти, по-високо качество и по-висока прецизност в изработването на своите крайни продукти.

- **Повишаване на производителността на труда** е ефект, към който всеки един мениджър се стреми. За 62% от респондентите прилагането на тази бизнес стратегия е довела до постигането на по-висока производителност на труда.

- **По-висока производствена гъвкавост** е положителен ефект, който е посочен от 68% от мениджърите взели участие в анкетното проучване. Компаниите се стремят да се адаптират към промените около нея. Те се свързват с повишените изисквания на потребителите, нови тенденции, научно-техническия прогрес, иновационни открития

<sup>4</sup> Изследването е проведено до септември 2016 година.

и други. Не всяка компания може да си позволи да прави големи инвестиции, особено ако това е извън основната ѝ дейност. За това производствената гъвкавост е важен положителен ефект ценен от управителите на машиностроителните предприятия.

• **Подобряване на финансовите резултати** е друг търсен ефект от управителите на машиностроителните предприятия. Мениджърите на 52% от изследваните предприятия посочват, че са подобрили своите резултати в следствие на обновяването. Високите резултати се дължат и на освобождаването и поддръжката на активи с не така висока пропускливост и минимизиране на производствените разходи.

• **Подобряване на имиджа чрез партньорство с реномирани компании.** В отрасъла където броят на предприятията не е голям, изрядните компании бързо набират популярност и стават търсен партньор. При постигането на високо качество на продукцията и висока производителност това е една добра основа за бъдещи бизнес партньорства. Сътрудничеството с такива утвърдени компании в машиностроенето несъмнено ще доведе до подобряването на репутацията на предприятието.

Анализирайки резултатите от изследването можем да обобщим, че дори и частично технико-технологично обновяване на производството в машиностроителните предприятия създава условие за придобиване на по-високи конкурентни преимущества.

### **Заклучение**

Голяма част от машиностроителните предприятия осъзнават нуждата от високо технико-технологично равнище за придобиването на конкурентни предимства на пазара. Чрез постоянно планово технико-технологично обновяване на производството в машиностроителните предприятия ще се даде възможност да концентрират усилия и ресурси в намиране на нови пазари и в разработване на нови иновативни продукти, поставяйки ги на водещите пазарни места. Ефектите от технико-технологичното обновяване на производството водят до по-високо качество на произвежданите продукти, по-висока прецизност при изработването на продуктите, по-ниски производствени разходи, по-висока производствена гъвкавост, екологични ефекти, по-висока безопасност при работа и в крайна сметка – до по-висока конкурентоспособност на машиностроителните предприятия.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ на възможностите и тенденциите за технологично развитие на българските предприятия, Българска стопанска камара, 2010, 147 с.
2. **Велев, М.** Същност на конкурентоспособността на предприятието. // Scientific proceedings of the Scientific- Technical Union of Mechanical, Engineering, 11, 2004, с. 86-93.
3. **Даскалова, М.**, Влияние на световната икономическа криза върху машиностроителните предприятия в България, Машини технологии материали, 2010, бр. 1-2, с. 36-38.
4. **Минев, Б.**, Априорен анализ на българския машиностроителен сектор, том.51, серия 5.1, 2012.
5. **Славов, П.**, Дългосрочна стратегия за подобряване конкурентоспособността на българската машиностроителна фирма – практически поглед отвътре. Научно-практическа конференция „Предпоставки и възможности за индустриален растеж в България” (сборник с доклади). София, 2013.
6. Стратегия за развитие на машиностроенето в България. 2007. (<http://bbcmb.org/#strategiya-razvitie-mashinostroene.html> – 10.09.2016г.). UniCredit Sectoral Analyses Outlook, 2011. ([http://www.unicreditbulbank.bg/weblayout/groups/bulbankwebsite/documents/bbproductdocument/sectoral\\_analysis\\_2011.pdf](http://www.unicreditbulbank.bg/weblayout/groups/bulbankwebsite/documents/bbproductdocument/sectoral_analysis_2011.pdf) – 10.09.2016г.).