

Високотехнологичен инкубатор за иновативни предприятия

Димитър Трифонов, Руслан Иванов

Abstract: *The structure of a high-tech incubator partly constructed and specialized for the development of technologies for surface and volume quenching of materials and for the creation of new materials on the basis of the powder metallurgy, melting and mechanical alloying in vacuum is presented.*

The principal of work of the high-tech incubator and the conditions for joining it are described. Strategic and specific aims that have to be achieved after the construction and implantation in production of a Technological centre for development of decentralized intelligent energy systems are set.

The set aims conforms the priorities of the national economy and those of the economy of the European Union.

Key words: *high-tech incubator, surface and volume quenching of materials, vacuum*

ВЪВЕДЕНИЕ

Връзката между университетите, институтите на Българската академия на науките и материалното производство е непостоянна и с много слаби локални прояви. Това затруднява в значителна степен внедряването в реалната икономика на създаденото в страната иновативно знание. По тази причина и поради отсъствието на иновативно мислене у българските предприемачи и опит в разработките с приложен характер при научните работници, се създава необходимост от развиване на по-вече местни и иновационни мрежи. Да реализира тази необходимост в икономката на страната са определени високотехнологичните инкубатори за иновативни предприятия.

ЦЕЛИ

Високотехнологичният инкубатор обединява необходимия научен, изследователски и технологичен потенциал за постигане на стратегическа цел: Изграждане и развитие на икономика, базирана на иновационните технологии [1], [2].

Стратегическата цел на високотехнологичния инкубатор се постига с постигането на следните конкретни цели:

Създаване на подходяща иновационна среда – развитие на малки и средни предприятия (МСП) в областта на високите технологии и повишаване на тяхната конкурентоспособност.

Спомагане за увеличаване на дела на производството на високите технологии в областите на Централен северен планов район [3].

Насърчаване на технологичния трансфер. Създаване на условия за развитие на високо квалифицирани млади специалисти.

Превръщане на Високотехнологичния инкубатор в регионален иновационен център в областта на повърхностно и обемно обработване на материали във вакуум (ПООМВ) и децентрализираните интелигентни енергийни системи (ДИЕС).

Създаване на условия технологично ориентирани МСП да изнасят на пазара своите иновационни продукти.

Създаване на условия за привличане на местни и чуждестранни инвеститори.

На тази основа се постигат по-глобални цели, като:

- Повишаване на конкурентоспособността на мрежи производствени предприятия (МПП) чрез обслужване на индустриални зони с екологично чисти и енергийно ефективни технологии и съоръжения за повърхностно и обемно обработване на материали във вакуум;

- Намаляване количеството на вредните емисии от CO₂ чрез създаване на условия за въвеждане на водорода като екологично чист източник на енергия;
- Интензифициране на връзката наука-бизнес. Високотехнологичният инкубатор ще функционира в тясна взаимовръзка с академичната и научна общност, като подпомага достъпа на предприятията до ново знание и стимулира комерсиализирането на научните изследвания;
- Създаване и укрепване на високотехнологични фирми и включването им в промишлеността за създаване на високоефективна зелена икономика.

Поставените стратегически и конкретни цели са приоритет и са в хармония с целите на Европейския съюз и правителството на България за повишаване на конкурентоспособността на българската, респ. на европейската икономика [1], [2].

Съществуващо положение

Създаването на Високотехнологичен инкубатор е частично осъществено след изграждане на Техноложичен център за повърхностно и обемно обработване на материали във вакуум, в т.ч. административна сграда с обща разгъната площ 1 000 м².

Предстои проектиране и изграждане на:

- Техноложичен център (ТЦ) за изследване и разработване на ДИЕС
- Сектор Автоматизирана система за управление (АСУ)
- Сектор Лабораторни изследвания

Предвижда се окончателното изграждане на Високотехнологичен инкубатор да се осъществи на терен на Техноваксистем ООД, намиращ се в Западна промишлена зона на гр. Русе с разгъната застроена площ 1000 м², представляващ ТЦ за ПООМВ и разгъната застроена площ за застрояване за нуждите на ТЦ за ДИЕС – 1500 м².

За да се изтъкнат и формулират по-добре предимствата на Високотехнологичния инкубатор, той е представен в средата, в която ще функционира.

Йерархична структура, представена на фиг.1 показва посоките на взаимодействие и взаимозависимостта на отдели и направления във Високотехнологичния инкубатор.

Високотехнологичният инкубатор изпълнява комплексни юридически, технически, финансови и маркетингови функции.

ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ НА ВИСОКОТЕХНОЛОГИЧНИЯ ИНКУБАТОР ЗА ИНОВАТИВНИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Източници на информация, която служи като основа за разработване на нови и усъвършенствани технологии са:

1. Проведени научно-технически проучвания и анализи от сектор Научно-техническа информация (НТИ)
2. Техноложични проблеми, възникнали в съществуващи иновативни предприятия
3. Стартиращи предприятия с неразработени иновативни идеи

По т.1, т.2 и т.3 се допускат за разработване на инкубатора технологични предложения само след разглеждане и обсъждане на Научно-технически съвет (НТС). Носителите на одобрените иновативни идеи сключват договор с инкубатора за разработване на полупромишлени и промишлени технологии и инсталации.

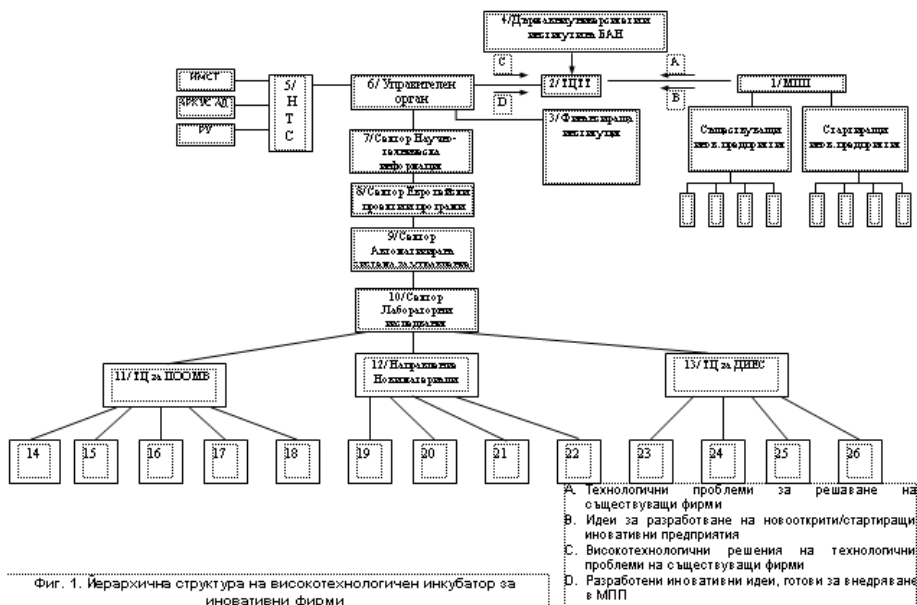
Разглеждат се възможностите за издаване на патент и участие в европейски програми. В зависимост от областите на приложение на иновацията за разработване, новите технологии се създават в ТЦ за ПООМВ, направление Нови материали или ТЦ за ДИЕС. За получаване на обратна връзка от провокирания обект на изследване се използват възможностите, които предоставят сертифицирани лаборатории от сектор Лабораторни изследвания.

Получената информация се обработва в сектор АСУ. На базата на емпиричните резултати се създават статистически уравнения за управление на технологичните процеси. Проектират се съоръжения, които удовлетворяват технологичните изисквания. Създават се високотехнологични продукти, които се внедряват за изпитания в демонстрационните цехове на инкубатора. След отстраняване на допуснати грешки и стабилизиране на процесите се провеждат серия експерименти с реални изделия от промишлеността. Нови технологии се предлагат чрез Център за технологичен трансфер (ЦТТ) на МПП. НТС препоръчва на финансиращата организация одобрените иновационни проекти за кредитиране. Чрез ЦТТ и сектор НТИ се търсят други възможности за спонсориране и инвестиране на иновациите.

Предприятията – собственици на конкурентноспособни иновативни идеи се подпомагат при кандидатстване по европейски програми за модернизация, иновации, внедряване на системи за управление и др.

ЛЕГЕНДА

- | | |
|---|--|
| 1. Мрежа производствени предприятия | 17. Направление Технологии и вакуумни инсталации за спояване |
| 2. Център за трансфер на технологии | 18. Демонстрационен цех за повърхностно и обемно обработване на материали във вакуум |
| 3. Финансираща иновациите институция | Направление „Нови материали“ |
| 4. Университети, институти на Българската академия на науките | 19. Сектор Технологии и инсталации за нанасяне на многокомпонентни многослойни наноразмерни покрития |
| 5. Научно-технически съвет | 20. Сектор Технологии и инсталации за прахово-металургични изделия |
| 6. Управителен орган | 21. Сектор Въглеродни материали и композити |
| 7. Сектор Научно-техническа информация | 22. Сектор Механично легиране във вакуум |
| 8. Сектор Европейски проекти и програми | Технологичен център за децентрализирани интелигентни енергийни системи |
| 9. Сектор Автоматизирана система за управление | 23. Направление Разработване на водородни резервоари |
| 10. Сектор Лабораторни изследвания | 24. Направление Разработване на електролизери и водородни горивни клетки с протонообменна мембрана |
| 11. Технологичен център за повърхностно и обемно обработване на материали във вакуум | 25. Направление Разработване на нови катализаторни покрития |
| 12. Направление Нови материали | 26. Направление Разработване на децентрализирани интелигентни енергийни системи |
| 13. Технологичен център за децентрализирани интелигентни енергийни системи | |
| Технологичен център за повърхностно и обемно обработване на материали във вакуум | |
| 14. Направление Дифузионни покрития чрез внедряване | |
| 15. Направление Дифузионни покрития чрез заместване | |
| 16. Направление Нанасяне на износоустойчиви и корозионноустойчиви покрития | |



Фиг. 1. Иерархична структура на високотехнологичен инкубатор за иновативни фирми

Условията за допускане до конкурс за приемане във Високотехнологичния инкубатор се състоят в следното:

- приемат се специалисти с висше образование и собственици на новосъздадени фирми с иновативни идеи, които да са в една от посочените области: ДИЕС, ПООМВ, Нови материали
- Без конкурс в структурите на Високотехнологичния инкубатор се допускат:
- Иновативни предприятия с проектни предложения, одобрени за подпомагане от Оперативните програми или Национален иновационен фонд.
- Съществуващи и утвърдени иновативни предприятия, които финансират Високотехнологичния инкубатор, с цел разработване и решаване на възникнал в тяхното производство технологичен проблем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инфраструктурата, която създава Високотехнологичния инкубатор предлага условия за работа в съвременни направления, които гарантират отворен достъп до сертифицирани лаборатории и решават иновативни задачи и технологични проблеми, възникнали в бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Дирекция "Европейски фондове за конкурентоспособност", "Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007-2013 г.“
- [2]. Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, „Българската икономика – състояние и стратегия за развитие“
- [3]. Областна стратегия за развитие на област Русе за периода 2005-2015

За контакти:

д-р инж. Димитър Трифонов, Техновакситем ООД, гр. Русе, бул. Трети март, № 40, тел. 082 820 664, e-mail: office@technovacsystem.com

д-р инж. Руслан Иванов, Техновакситем ООД, гр. Русе, бул. Трети март, № 40, тел. 082 820 664, e-mail: office@technovacsystem.com

Докладът е рецензиран.