



Original Article: STRATEGIA DI MONETIZZAZIONE DI PROGETTI INNOVATIVI SUI NANOMATERIALI

Citation

Lomonosova N.V. Strategia di monetizzazione di progetti innovativi sui nanomateriali. *Italian Science Review*. 2013; 9. PP. 75-77.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2013/december/Lomonosova.pdf>

Author

Natal'ja V. Lomonosova, postgraduate student, National University of Science and Technology "MISIS", Russia.

Submitted: December 15, 2013; Accepted: December 27, 2013; Published: December 30, 2013

Uno degli elementi che ostacolano la commercializzazione di progetti innovativi finalizzati alla produzione di nanomateriali e prodotti basati su di essi, è la mancanza di una rigorosa schema tipologico della determinazione del rendimento economico di progetti innovativi. Il fatto che la maggior parte della decisione regimi esistenti di investire nella produzione di una misura migliore per gli imprenditori che vogliono investire nelle attività di finanza noti per calcolare il vantaggio economico di cui non è un lavoro enorme. In condizioni di determinare la fattibilità di investire denaro in un progetto del tutto innovativo legato allo sviluppo della conoscenza ci sono altri fattori che limitano il potenziale investitore dal modello standard per determinare la sua efficacia. Inoltre, il grado di rischio elevato di tali investimenti spiega l'emergere di preoccupazioni aggiuntive quando investivano.

Va inoltre osservato che la determinazione dei parametri tecnologici ottimali di processi di fabbricazione e l'identificazione dei nanomateriali legami delle loro caratteristiche qualitative con parametri di costo è piuttosto complessa e tempo procedura, che, insieme ad altri elementi, deve essere effettuata nello studio

della possibilità di un progetto innovativo kommersializatsii.

Date le caratteristiche peculiari produzioni nanotecnologichnyh prodotti (o utilizzare il materiale nel processo di fabbricazione delle nanotecnologie), una serie di studi sull'efficacia del finanziamento di tali progetti. Il risultato dei calcoli di benefici economici da rendere diversi tipi di nanopolveri e composti nanostrutturati era il regime acquisizione, la cui applicazione può essere raccomandato per industrie più innovative.

Ottimizzare l'efficienza di un progetto per la produzione di nanomateriali, al fine di massimizzare i risultati economici positivi. Questa innovazione può essere utilizzato per calcolare l'efficienza del progetto innovativo per la produzione di afnio nanopolveri nuovo metodo (tecnologia) di produzione fondamentale che è stato ottenuto presso il dipartimento di nanosistemi funzionali e nanomateriali alta National University of Science and Technology "MISIS" (MISIS) [1]. Prodotto afnio basato non è solo un tipico esempio di nanopolveri, ma serve anche come materiale campione, che non è prodotto in Russia [2], anche nella forma di grandi

dispersioni. Questo materiale è importato dall'estero. I prezzi delle aste di afnio importati, lenzuola e filo variano nella gamma di 30-50.000. / Kg. [3] Allo stesso tempo, i prezzi interni nei paesi produttori di afnio (Francia, USA e Ucraina) è inferiore del 25-30 %.

Per dimostrare l'efficacia del sistema proposto, ottimizzando l'efficienza dei progetti, al fine di sostenere la commercializzazione della convenienza produzione di nanomateriali a metallurgica Russia è stato condotto gradualmente la produzione di analisi nanopolveri di afnio, nell'ambito del regime proposto in Figura 1. Secondo il diagramma di flusso, contemporaneamente con l'analisi di commercializzazione standard del segmento selezionato di mercato, un calcolo dei parametri tecnologici ottimali di fabbricazione nanopolveri afnio, i cui risultati sono stati ottenuti ottimizzando la qualità del modello (1) :

$$y = -0,0948x_1 + 1,6646x_3 - 0,006x_3^2 + 4,9x_4$$

Dove y - contenuto afnio nel prodotto finale, %

x_1 - la temperatura di riduzione, ° C; x_2 - tempo di recupero, min; x_3 - il consumo di magnesio, c.; x_4 - afnio contenuto nella miscela iniziale, % ;

Secondo l'ottimizzazione della qualità modello sviluppato è stabilito che il magnesio recupero deve essere condotta ad una temperatura di 750 ° C (x_1), il tasso stechiometrico flusso di magnesio di 120 % (x_3), un tenore massimo di Hf nella miscela del 10 % (x_4), e un tempo di recupero costante pari a 30 minuti ed espulsi dal modello durante lo studio (x_2). Soggetti a tali parametri tecnologici di purezza del prodotto finale raggiunge un valore pari al 95% di quello nella misura massima coerente con le richieste del mercato dei consumatori identificate nel processo di condurre analisi di mercato.

Sulla base del modello di processo di produzione ottenuta viene proposto per determinare i parametri del processo di

fabbricazione costosa materiale innovativo. Calcoli di esempio per la produzione di afnio metallico nanopolveri determinati suo costo di produzione previsto di 15 mila rub. / Kg. Influenza di nanopolveri metalliche purezza sul valore del suo costo è stato determinato variando gli indicatori del valore di produzione, che per quanto influenzano la formazione del suo costo rispetto alla purezza del prodotto risultante. Fattore determinante della qualità di nanopolveri afnio metallo è stato scelto percentuale del componente prezioso nella risultante nanopolveri afnio. Pertanto, occorre notare che l'ottimizzazione della qualità dei prodotti da altri progetti innovativi può essere selezionato altre caratteristiche del prodotto finito, ad esempio, disperdibilità e altre nanostrutture

Modello e un grafico del costo della qualità dei prodotti sono ben all'interno del modello generalmente noto, ma la definizione di prezzi per prodotto innovativo prodotte fondamentalmente nuovo metodo si propone di implementare uno schema differente.

Utilizzando i progetti di efficienza ottimizzazione della struttura proposte per la produzione di innovativi analisi dell'ordine nanomateriali dell'efficacia della commercializzazione di tali progetti, nonché la performance finanziaria ed economica calcolato di produzione di vari tipi di nanopolveri, confermare il valore dei progetti di commercializzazione per la produzione di nanomateriali. Hanno trovato che i componenti di qualità analisi logicamente strutturata obsoletti prodotti innovativi influenzano direttamente la determinazione dei valori di costo utilizzati nel processo di produzione di nanomateriali. In concomitanza con lo studio delle proprietà di consumo di materiale innovativo, parametri di costo e di qualità influenzano i parametri di prezzo dei prodotti finiti e manufatti basati su di esso. Sviluppati struttura di ottimizzazione di progetti di efficienza per la produzione di materiali innovativi possono essere

utilizzati in una vasta segmento delle nanotecnologie.

References:

1. Ilyin E.A. 2012. Magnesium-receipt and review of the physicochemical properties of hafnium nanopowder. Dissertation for the degree of candidate of technical sciences. Moscow, MISiS.
2. Dzidziguri E.L., Sidorova E.N. 2012. Processes for the production of

nanoparticles and nanomaterials. Nanotechnology. Textbook. Moscow, Publishing House of MISiS.

3. Hafnium statistics, u.s. geological survey, All values in metric tons hafnium content unless otherwise noted, November 1, 2012.