

## UNIDO initiatives in "Promoting Energy Efficiency in MSMEs"

#### **Sudhir Kumar Singh**

### Energy and Environment Specialist UNIDO, New Delhi



### **Key Facts**

- Established in 1966, Specialized Agency since 1985
- Constitutional mandate to promote <u>Inclusive and Sustainable Industrial</u> <u>Development</u> in developing countries and countries in transition
- UNIDO is the only UN specialized agency promoting the creation of wealth and tackling poverty through industry/manufacturing.
- UNIDO has HQ in Vienna, Austria, a network of 45 field offices, 41 National Cleaner Production Centers and 11 Investment and Technology Promotion Offices







#### Three inter-related thematic priorities



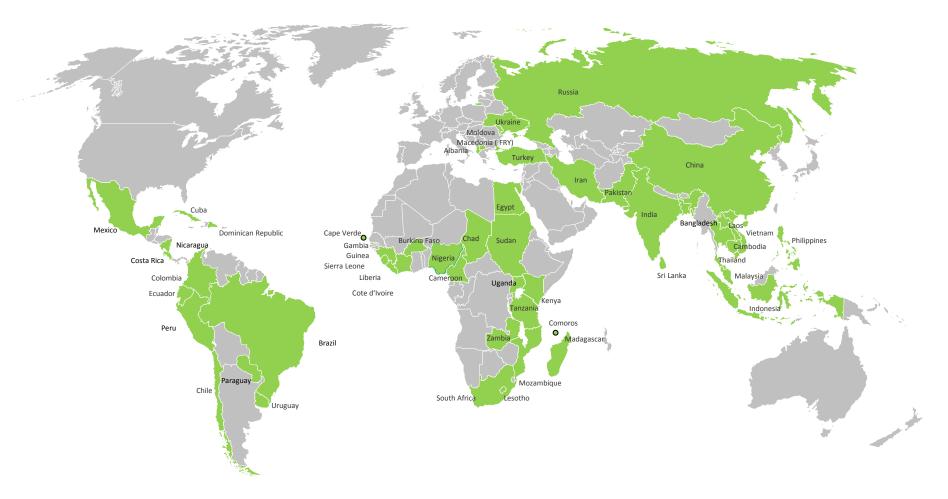
Poverty reduction through productive activities

Trade capacity building

#### **Energy and Environment**



### **UNIDO ECC energy projects**





# **Key Technology Focus**

INDUSTRIAL ENERGY EFFICIENCY TECHNOLOGIES

INNOVATIVE LOW CARBON TECHNOLOGIES

partner for prosperity

- RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGIES FOR PRODUCTIVE USES
  - Off-Grid Mini-grids and On-Grid Generation
  - INDUSTRIAL APPLICATIONS, i.e. solar thermal, biomass, waste



## **Key Technology Focus**

#### INDUSTRIAL ENERGY EFFICIENCY TECHNOLOGIES

- Cross-cutting, i.e. Energy Management System standards ISO 50001, systems optimization (steam, pumps, compressed-air), benchmarking
- Sub-sector, process and product specific, i.e. cement, food, textile; heat recovery, low-carbon technology; process and product design

#### INNOVATIVE LOW CARBON TECHNOLOGIES

- Hydrogen technology applications for power management (RE+H<sub>2</sub>), stationary and mobile fuel-cells (industry and transport)
- Carbon Capture and Storage technology in selected industrial sectors



# UNIDO ECC projects for MSMEs operational in India





#### UNIDO-GEF Promoting energy efficiency and renewable energy in selected MSME clusters in India

#### Project Objective

- The aim of the project is to develop and promote a market environment for introducing energy efficiencies and enhanced use of RE technologies in process applications in <u>12 selected energy-intensive MSME clusters in India</u> with expansion to more clusters later, in order <u>to improve the productivity</u> <u>and competitiveness of units</u> as well as <u>to reduce overall carbon emissions</u> <u>and improve the local environment.</u>
- Industries: where both potential and interest is
- Key national partners: BEE, MNRE, MSME, SIDBI, Industry associations, target enterprises
- **Targeted GEF budget:** 7.1 MUSD; co financing 24-26 MUSD





#### **Expected Outcomes :**

- The capacity of suppliers of EE/RE product suppliers/service providers /finance providers to support the expansion of EE/RE in the clusters is increased
- The level of end-use demand and implementation of EE and RE technologies and practices by MSMEs increased
- The project is scaled up to a national level
- Policy, institutional and decision-making frameworks strengthened
- Industrial Sectors: Brass, Ceramic, Dairy, Foundry and Hand tools







#### **UNIDO-GEF Cleantech Programme for SMEs in India**

#### **Project Objective**

- Promoting Clean Energy Technology Innovations and Competitiveness of SMEs in India - investing in clean low carbon technologies is seen as a solution that can significantly reduce energy consumption and CO2 emissions in India's industrial sector, while enabling the Indian economy to alleviate energy poverty and maintain steady growth. The project will help to promote SMEs that can innovate and develop commercially viable clean low carbon technologies to reduce GHG emissions.
- Industries: where both potential and interest is
- Key national partners: MSME, SIDBI, Industry associations, target enterprises
- **Targeted GEF budget:** 1 MUSD; co financing 3 MUSD





#### **Expected Outcomes :**

- A national level coordinating mechanism / platform established to promote clean technology innovations and entrepreneurship amongst SMEs
- National Capacity developed for continuation of annual cleantech competition. Mentoring and training programme developed for high-growth SMEs identified through competition activities.
- Policies and institutional framework strengthened to promote cleantech innovations in SMEs in the country.



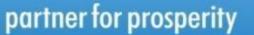


# UNIDO-GEF Promoting business models for increasing penetration and scaling up of solar energy in India

#### **Project Objective**

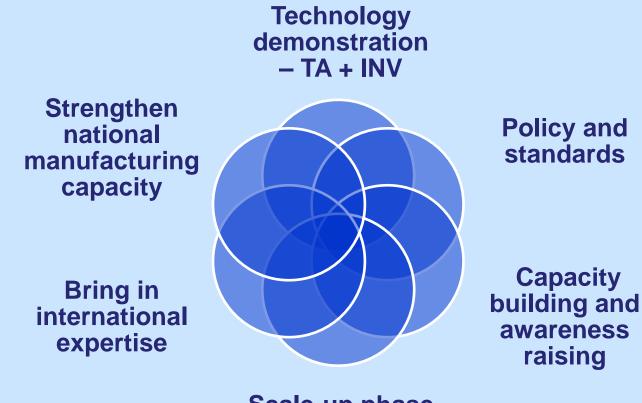
- Promoting industrial applications of <u>solar thermal energy</u> in support of the priorities outlined in the National Solar Mission
- To improve competitiveness of industrial sectors through technological innovation, while lowering carbon intensity
- Technology focus: concentrating solar technologies, heat pipes, nonimaging concentrators
- **Output:** Solar thermal for heating and cooling and tri-G
- **Temperature range:** *medium temperature:* 200 400° Celsius (for CSTs)
- Industries: where both potential and interest is
- Key national partners: MNRE, MSME, Solar Energy Centre, IREDA, Industry associations, target enterprises
- Targeted GEF budget: 5 MUSD; co financing 20-22 MUSD







### **Planned project activities**



Scale-up phase – replication





#### **GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY** INVESTING IN OUR PLANET

### **News Coverage**

हैंडटूल्ज इंडस्ट्री को दिया एनर्जी सेविंग का मंत्र युनिडो ने हैंडटल्ज मैन्युफैक्चरर एसोसिएशन के साथ की वर्कशाप आयोजित



बैठक में भाग लेते आयोजक व उद्योगपति।

जालंधर, 18 नवम्बर (बुलंद): औद्योगिक इकाइयों में एनर्जी सेविंग के मामले में आज यूनाइटिड नेशंज इंडस्टियल डिवैल्पमैंट आर्गेनाइजेशन (युनिडो) ने हेंडटल्ज मैन्युफैक्चरर एसोसिएशन के साथ एक विशेष वर्कशाप का आयोजन किया। इसकी शुरूआत एसोसिएशन के अध्यक्ष सुखदेव राज ने की। युनिडो के प्रतिनिधि हेमंत वर्मा ने कहा कि आज सरकार औद्योगिक इकाइयों के विकास के लिए अनेकों स्कीमें चला रही है पर जानकारी के अभाव में लोग इनका लाभ नहीं ले पा रहे।

उन्होंने कहा कि आज जरूरत है कि औद्योगिक इकाइयों में एनर्जी सेविंग प्रोग्राम पहल के आधार पर किया जाए। अंत में ज्ञान भंडारी ने कहा कि युनिडो चलाए जाएं व पंजाब की हैंडटूल इंडस्ट्री को के इस कदम से उद्योगपति खुश हैं व लगातार इसकी अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर लाकर खड़ा किया जाए। इस मौके मदद ली जाएगी। इस अवसर पर अश्विनी विक्टर, उद्योगपति ज्ञान भंडारी ने कहा कि आज लगातार बढती महंगाई व बाजार में मिल रही टक्कर के चलते जरूरी उद्योगपति भी मौजूद थे।

हो गया है कि इंडस्ट्री में खर्चे कम किए जाएं, इसके लिए एनर्जी सेविंग सबसे बडा कदम हो सकती है। उन्होंने कहा कि मशीनरी की रैगुलर मेंटेनैंस व बिजली बचाने वाले यंत्र लगाकर एनर्जी वेस्टेज रोकी जा सकती है। इस मौके उद्योगपति ज्योति प्रकाश ने कहा कि यनिडो ने हैंडटल्ज

इंडस्टी के लिए कई स्कीमें चलाई हैं जिससे इंडस्ट्री को काफी लाभ हुआ है। उन्होंने कहा कि हर प्रकार की इंडस्ट्री में एनर्जी सेविंग जरूरी है। उन्होंने कहा कि बदकिस्मती से जालंधर में हैंडटल्ज कलस्टर नहीं आ पाए. लेकिन नई सोच व नई तंकनीकें अपनाकर इंडस्टी को विकास के पथ पर ले जाया जा सकता है।

लुधियाना से आए सुखदयाल सिंह ने कहा कि अगर युवा वर्ग को एनर्जी सेविंग व सरकार की औद्योगिक विकास स्कीमों प्रति जागरूक किया जाए तो भविष्य में राज्य को काफी लाभ मिल सकता है। उन्होंने कहा कि कलस्टर के लिए 35 मैंबरी टीम का गठन जल्द गुरशरण सिंह व जगदीश सहदेव सहित अन्य हैंडटल्ज

# हैंड टूल्स इंडस्ट्री में होगा सुधार, सरकार से जुड़े पांच विभागों ने की खास पहल

 हैंड टूल्स कारोबारी विदेशों में जाकर देखेंगे नई तकनीक, नागौर में पांच विभाग मिलकर करेंगे साढे तीन साल काम, कई तरह के सुधार की हो सकती है पहल

भारकर न्यूज • नागौर

भागीर की हैंड टूल्स इंडस्ट्री को बदावा देने व तकनीक में सुधार करने के उद्देश्य से गुरुवार को केंद्र के हैंड ट्रस्स ग्रोजेक्ट से जुड़े पांच विभागों के अधिकारियों ने आदित्य होटल में नागौर के हैंड ट्रल्स कारोबारियों से अपनी जानकारिया व अनुभव स्तवा किया।

' इसमें भारत सरकार के सुख्म, लघु एवं मध्यम इसने भारत सरकार क सूरम, लघु एव मध्यमि उद्यम मंत्रालय, संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन, वैश्विक पर्यावरण सुविका (औदिएक), ऊत्तां दक्षर व्यूरी व नवीन व नवीनीकरण ऊर्जा मंत्रालय के अधिकारियो ने हिंड ट्रस्स कार्यवारियों को ऊर्जा अचाने से लेकर नए उपक्रम व इंडस्ट्री की भावी संभावनाओं के बारे में बताया। स्थानीय स्तर पर हो रहे उत्पादन के महत्व को देखते हुए विभागों की पहल पर राय ली। कार्यज्ञाला में नागौर हैंड ट्राल्स एसालिप्सान के जाननव वारीम मद्य पोलव ने नागौर हैंड टूल्स उद्योग में आने वाली समस्याओं के बारे में बताया

#### विदेशों में हो रहे काम को देखेंगे स्थानीय व्यवसायी

हैंड टल्स की स्थानीय इकाइयों के कारोबारियों को विदेशों में काम में ली जा रही तकनीक समझने के लिए केंद्र सरकार को तरफ से विदेश भेजा जाएगा। इसमें कारोबारी वहां पर हैड ट्रल्स में काम में ली जाने वाली तकनीकों के बारे में जान सकेंगे। ऊर्जा बचत व श्रमिकों के काम के तरीकों में हुए सुधार वे भी परखने का मौका मिलेगा।



फर्यशल में प्रमागरई के डॉ. डीके खरे वे बताया कि केंद्र सरकार ने संबंधित पांची देमागों वे माणेर में हैंड ट्राल्न उद्योग को बहुत्वा देने के लिए प्लान तैयार दिव्या है। इसमें पहले पांध-छह माह लक एक टीम वह को इकाइयो की अंडिट करेगे। इस ऑडिट में इकाइयों में पाई गई कमियों पर समीक्षा होगे। इसके बाद इरताइयों में काम करने वाले ब्रोजको व व्यवलायी को यह बनाया जाएण कि इकई में उन्हें की अधिक खाय त्वचे हो रही है। सरीबरी किर प्रकार काम कर रही है। इसते बेहतर क्या हो सकता है। इसके अलव 26 पत हा रही हा मतमारा भारत अपने प्रायत काम भारत रहा हा बचाने बाता रे पायत सामा का सामाना है। लोग राथ मिनयर काम करने के इस्ट्रांक से ते उनके रारकर की तरफ ने महीनरों पर 90 प्रतिहत की सरिदरी मिन्सनी प्ररूपसंद्विधों के प्रायत मैंनेजर एन वर्मा, प्रमारामर्स के अरके घोधरी ने जनकारी थे कि इकड़यों के व्यवस्थी नई सकनीक की जरीनों को उपयोग में लान चाहते हैं तो इसके लिए महीनों का द्वायत । जाएगा। जरूरत के हिसाब से आयुनिक महीने उपलब्ध करई जाएगी।



#### UN-funded project to help foundries reduce carbon emission

#### the survey of the local division in

be billow illupter of budgets of dates with an Elwholton mention is written And them Developer of ballion Orbits and N COW Devolution and and a service Disconnection with a United Autom July Body to Arwing power taring and employeers Decath

We Deted Matters Industrial Deservation Osciesticat 7.048-DOI manage its Child Division. their designs of the part of the second Darray Officiance (BIEL WILL added two 200 when the both for all y and sector inner accus take and provide charge with As arrest.

multi and they buy goals company. In." Means sold. The international mumation which has the paraset play, will replection 2.16 hells in Star and store - GEWA UPDITTEL BURY Bend totals and brotching.

Trailor-Mong Velth Belgium and Constance has been selected for try project in the Boundry sector." therms use. The project acres at my sharen option schedux and my Remot adapt of Proceeding management in thanking by proparing strengt officiency is NEWL chainsen.

Instrum but here selected for minunset as a lass runder of Yough 1988 ANY DISTRICT MAN, "Parent and The UNERLIPEIPETManager Howave Resembles in Producted which have the manufactor to produce laters are iver pormai and de priet month' of balan chanarverig inclusively. Will which it mus Charterievel Single tole clea. The an invited among will implement " estimated out of the projectionic". the present to passadow with play- crase of which fail case is secure ry supervision and target only. In television branders, bright and

#### Workshop on Energy Efficiency Held

#### **Express News Service**

Belgaum: A multilateral project on energy efficiency and renewable energy (EERE) was inaugurated in Belgaum Foundry Cluster (BFC) on Monday.

Global Environment Facility (GEF), in association with United Nation Industrial Development Organisation (UNIDO), is executing the project in micro, small and medium enterprises (MSME) of the BFC

As part of the inauguration, a workshop was con-

#### ducted on Monday. BFC was identified as one

partner in the project.

energy for their operations,

the EERC project aims at

implementing energy effi-

ciency practices and tech-

nologies in MSME foundries

The three-year project tar-

gets to save 20 per cent of

energy performance.

energy consumption. UNIDO Project Manager of the beneficiary clusters for Hemant Verma, its national the EERE project as the Intechnology co-coordinator dian Institute of Foundry-Abhishek Nath, Project Manmen - Belgaum chapter is a ager R S Prajapati and Ashok Buva, a foundry expert from Since foundry industries Maharashtra, conducted the consume huge amounts of workshop.

Verma explained the details of the project, its benefits to foundries and the technical and financial assistance available for the to help them achieve better participating units.

Buva said energy saving is the need of the hour, both in the context of national re-

sources conservation and business competitiveness. Energy saving in foundries can be done in three different ways simultaneously, through improved equipment, processes and management, he said.

BFC chairman Ram Bhandare welcomed the group. Sadanad Humberwadi. chairman of Indian Institute of Foundrymen - Belgaum chapter, proposed a vote of thanks. BFC vice-chairman Ashok Sadalage, Prakash Pandit and others were present in the workshop.

Industrial interpretation

Married West in Pattern on Scherology Sp.

Poverty Reduction through Productive Activities • Trade Capacity Building • Environment and Energy





# **THANK YOU!**

### Sudhir Kumar Singh

s.singh@unido.org

www.unido.org/energy

Poverty Reduction through Productive Activities • Trade Capacity Building • Environment and Energy