

उच्च तकनीकी दक्षता और उत्पादकता के लिए स्वचालित नियंत्रण प्रणाली अपनायें



प्रतिनिधियों के साथ निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन।

कानपुर, 7 मई। चीनी मिलों में उच्च तकनीकी दक्षता और उत्पादकता प्राप्त करने के लिए यंत्रों का विवेकपूर्ण उपयोग और विभिन्न स्वचालित प्रक्रिया नियंत्रण प्रणालियों को अपनाना आवश्यक है। भारतीय चीनी उद्योग को लेकर राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन ने कहा कि अब ऐसी प्रगतिशील चीनी मिलें हैं जिन्होंने ऐसी ही तकनीकों को अपनाया है जिसके परिणाम स्वरूप पहले की तुलना में उन्हें अपनी दक्षता को बढ़ाने में बहुत अधिक सफलता मिली है और अब वे दूसरों के लिए उदाहरण बन सकती हैं। निदेशक ने बताया कि प्रसंस्करण के दौरान न्यूनतम चीनी हानि के साथ बेहतर गुणवत्ता वाली चीनी का उत्पादन करने के लिए चीनी कारखानों में प्रवाह, तापमान, पीएच जैसे प्रक्रिया मापदंडों

को अनिवार्य रूप से नियंत्रित करने की आवश्यकता होती है। पिछले वर्षों में उद्योगों के साथ सक्रिय रूप से काम किया। जिसके परिणाम स्वरूप रस प्रवाह स्थिरीकरण, स्वचालित तापमान और पीएच नियंत्रण और चीनी क्रिस्टलीकरण को विनियमित करने के लिए स्वचालित नियंत्रण प्रणाली स्थापित की गई है। इनके साथ, चीनी की गुणवत्ता में महत्वपूर्ण सुधार के साथ प्रसंस्करण के दौरान चीनी के नुकसान में लगभग 20 से 25 प्रतिशत की कमी आई है। हम इसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस) और इंटरनेट ऑफ थिंग्स के साथ चीनी उद्योग में अपनाने के लिए आगे ले जा रहे हैं, जो काम करने के लिए भविष्य का क्षेत्र है। ब्रजेश सिंह ने कहा कि आरम्भिक ट्रायल्स में चीनी क्रिस्टलीकरण और सेट्टीप-यूगेशन चरणों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर आधारित प्रणालियों को अपनाने में दक्षता में और वृद्धि दिखाई देती है। वीरेंद्र कुमार ने कहा कि प्रयोगशाला स्काडा आधारित तापमान और प्रवाह नियंत्रण माइक्रूल, मिलों के इंटरलाकिंग के लिए माइक्रूल और तापमान, दबाव और वैक्यूम माप और उपकरणों के अंशकन के लिए परिकुष्ट उपकरणों वाली अफनी तरह की एक आधुनिक प्रयोगशाला है। यहाँ तक विभिन्न विदेशी-देशी के प्रतिनिधियों ने उपलब्ध डाटागत सुविधाओं की प्रशंसा की है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और इंटरनेट ऑफ थिंग्स के साथ आगे बढ़ रहा चीनी उद्योग

चीनी मिलों को स्वचालित नियंत्रण प्रक्रिया प्रबंधन अपनाना आवश्यक : निदेशक नरेंद्र मोहन

कानपुर (नगर छाया समाचार)। चीनी मिलों में उच्च तकनीकी दक्षता और उत्पादकता प्राप्त करने के लिए यंत्रों का विवेकपूर्ण उपयोग और विभिन्न स्वचालित प्रक्रिया नियंत्रण प्रणालियों को अपनाना आवश्यक है। भारतीय चीनी उद्योग से एक अपील में निदेशक श्री नरेंद्र मोहन ने कहा, अब ऐसी प्रगतिशील चीनी मिलें हैं जिन्होंने ऐसी ही तकनीकों को अपनाया है, जिसके परिणामस्वरूप पहले की तुलना में उन्हें अपनी दक्षता को बढ़ाने में बहुत अधिक सफलता मिली है और अब वे दूसरों के लिए उदाहरण बन सकती हैं।

प्रसंस्करण के दौरान न्यूनतम चीनी हानि के साथ बेहतर गुणवत्ता वाली चीनी का उत्पादन करने के लिए चीनी कारखानों में प्रवाह, तापमान, पीएच जैसे प्रक्रिया मापदंडों को अनिवार्य रूप से नियंत्रित करने की आवश्यकता होती है। संस्थान ने पिछले कुछ वर्षों में उद्योग के साथ सक्रिय रूप से काम किया है जिसके परिणामस्वरूप रस प्रवाह स्थिरीकरण, स्वचालित तापमान और पीएच नियंत्रण, स्तर नियंत्रण, स्वचालित ग्राफ फीड नियंत्रण और चीनी क्रिस्टलीकरण को विनियमित



करने के लिए स्वचालित नियंत्रण प्रणाली स्थापित की गयी हैं। इनके साथ, चीनी की गुणवत्ता में महत्वपूर्ण सुधार के साथ प्रसंस्करण के दौरान चीनी के नुकसान में लगभग 20-25% की कमी आई है।

हम इसे -कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस)- और -इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी)- के साथ चीनी उद्योग में अपनाने के लिए आगे

ले जा रहे हैं जो काम करने के लिए भविष्य का क्षेत्र है। श्री ब्रजेश सिंह, तकनीकी अधिकारी (इंस्ट्रुमेंटेशन इंजीनियरिंग) ने कहा कि आरम्भिक ट्रायल्स में चीनी क्रिस्टलीकरण और सेट्टीप-यूगेशन चरणों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर आधारित प्रणालियों को अपनाने से दक्षता में और वृद्धि दिखाई देती है। चीनी उद्योग की आवश्यकता को देखते हुए, हमने ऑटोमेशन एंड प्रोसेस



कंट्रोल पर एक कोर्स शुरू किया क्योंकि उद्योग द्वारा ऑटोमेशन को अपनाने के साथ इस कोर्स के छात्रों की अब मांग भी बढ़ गई है, निदेशक ने कहा। उन्होंने कहा कि प्रशिक्षण की सुविधा के लिए, हमने ऐसी विभिन्न नियंत्रण प्रणालियों के माइक्रूल वाली एक प्रयोगशाला भी स्थापित की है। हमारी प्रयोगशाला स्काडा आधारित तापमान और प्रवाह नियंत्रण माइक्रूल, मिलों

के इंटरलाकिंग के लिए माइक्रूल और तापमान, दबाव और वैक्यूम माप और उपकरणों के अंशकन के लिए परिकुष्ट उपकरणों वाली अपनी तरह की एक आधुनिक प्रयोगशाला है। यहाँ तक कि विभिन्न विदेशी देशों के प्रतिनिधियों ने भी हमारे पास उपलब्ध डाटागत सुविधाओं की प्रशंसा की है, सीनियर इंस्ट्रुमेंटेशन इंजीनियर, श्री वीरेंद्र कुमार ने कहा।

NSI director appeals to sugar industry for greater automation

PIONEER NEWS SERVICE ■ KANPUR

Director, National Sugar Institute (NSI), Prof Narendra Mohan appealed to the sugar industry for a judicious use of instrumentation and adoption of various automatic process control system which was essential for attaining higher technical efficiency and productivity in sugar units. He said there were progressive sugar factories which had adopted such techniques resulting in much higher efficiency than conventional ones and now can be a trendsetter for the rest. He said process parameters like flow, temperature, pH were required to be essentially controlled in a sugar factory to produce superior quality sugar with minimum sugar loss during processing. He said the institute had worked actively with the industry over the last few years as a result of which juice flow stabilisation, automatic temperature and pH control, level control, auto-



Foreign delegation visiting the instrumentation engineering section of NSI.

matic cane feed control and automatic controls for regulating sugar crystallisation had been installed.

He said with these the sugar losses during processing had reduced by around 20-25 per cent with significant sugar

quality improvement. He said the NSI was taking it further with the sugar industry for adoption of "artificial intelligence" and "internet of things (IoT)" which were the future areas to work upon. He said initial adoption of systems

based on artificial intelligence at sugar crystallisation and centrifugation stages showed further efficiency enhancement. Technical Officer, Instrumentation Engineering, Brajesh Singh, said looking into the needs of the sugar industry, NSI started a course on 'Automation and Process Control' and with the growing adoption of automation, now the demand has also increased. He said to facilitate hands-on training, NSI had also set up a laboratory having modules of various such control systems. Prof Mohan said our laboratory was one of its own kind having SCADA-based temperature and flow control modules, modules for interlocking of mills and sophisticated instruments for temperature, pressure and vacuum measurement and calibration of instruments. Even the delegates from various foreign countries who visited NSI praised the infrastructural facilities at NSI.

अब चीनी उद्योग में भी एआई का उपयोग

■ सहारा न्यूज ब्यूरो
कानपुर।

चीनी मिलों में की दक्षता व उत्पादकता और बढ़ाने के लिए अब आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) का प्रयोग करने संबंधी जानकारी देने के लिए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में पाठ्यक्रम की शुरुआत की गई। इस कोर्स को ऑटोमेशन एण्ड प्रोसेस कंट्रोल नाम दिया गया।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) पर शर्करा संस्थान में कोर्स की हुई शुरुआत

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान द्वारा जारी विज्ञप्ति के अनुसार संस्थान के निदेशक नरेन्द्र मोहन ने कहा कि अब ऐसी प्रगतिशील चीनी मिलें हैं। जिन्होंने उच्च तकनीक को अपना के पहले की तुलना में अपनी दक्षता को ज्यादा बढ़ाने में सफलता हासिल की है। प्रसंस्करण के दौरान न्यूनतम चीनी हानि के साथ बेहतर गुणवत्ता वाली चीनी उत्पादन करने के लिए चीनी कारखाने में प्रवाह, तापमान, पीएच जैसे प्रक्रिया मापदण्डों को अनिवार्य रूप से नियंत्रित करने की आवश्यकता होती है। इसके लिए संस्थान में कुछ वर्षों से चीनी



राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में स्थापित प्रयोगशाला देखते लोग।

कॉर्टो : एसएसपी

उद्योग के साथ सक्रिय रूप से कार्य किया जा रहा है। जिसके फलस्वरूप चीनी मिलों में स्वचालित नियंत्रण प्रणाली स्थापित की गई हैं। इससे चीनी की गुणवत्ता में जरूरी सुधार तो हुआ ही है, प्रसंस्करण के दौरान चीनी के नुकसान में 20-25 प्रतिशत की कमी आई है।

अब संस्थान आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) के साथ चीनी उद्योग में अपनाने को आगे ले जा रहा है। यह कार्य करने के लिए भविष्य के क्षेत्र है। तकनीकी अधिकारी बुजेश सिंह की तरफ

से अवगत कराया गया कि इसके आरम्भिक ट्रायल में दक्षता में वृद्धि दिखाई दी है। जानकारी दी कि चीनी उद्योग की आवश्यकता को देखते हुए संस्थान में 'ऑटोमेशन एण्ड प्रोसेस कंट्रोल' कोर्स शुरू किया गया। क्योंकि अब ऑटोमेशन को अधिक अपनाया जा रहा है। इसलिए इस कोर्स के छात्रों की मांग भी अधिक बढ़ गई है। प्रशिक्षण की सुविधा के लिए संस्थान में विभिन्न नियंत्रण प्रणालियों के माड्यूल वाली प्रयोगशाला भी स्थापित की गई है।