

TRECUTUL, PREZENTUL ȘI VIITORUL UZINELOR DE ELEMENTE PREFABRICATE DIN BETON ARMAT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA

Maxim ȘTIRBU^{1*}, Dan UNGUREANU¹

¹Departamentul Inginerie Civilă și Geodezie, grupa CIC-2001, Facultatea Construcții Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Orașul Chișinău, Republica Moldova

*Autorul corespondent: Știrbu Maxim, maxim.stirbu@icg.utm.md

Coordonator științific: Elena SIDORENCO, conf., univ., dr., Universitatea Tehnică a Moldovei

Rezumat. Industria construcțiilor este una din ramurile principale ale economiei Republicii Moldova. Execuția elementelor prefabricate din beton armat este dezvoltată într-un ritm încetinit în prezent în țara noastră. Pentru sporirea productivității a elementelor prefabricate din beton armat este necesar de a reabilita fostele uzini și de a utiliza mai frecvent elementele prefabricate.

Cuvinte cheie: oțel, stâlp, structuri, clădiri, productivitate, inginer.

Introducere

Structurile prefabricate din beton armat sunt executate la uzină și livrate pe șantier care în final sunt asamblate printr-un proces complex mecanizat. Executarea elementelor prefabricate din beton armat are un avantaj destul de important precum ar fi reducerea manoperei și economia costurilor de materiale. Elementele prefabricate din beton armat sunt utilizate pentru: infrastructura rutieră, sisteme de canalizare, infrastructura electrică, parapete și panouri fonoabsorbante și structuri la cheie (fundații tip pahar, stâlpi, grinzi și pane, pereți, elemente de planșeu).

Istoria și apariția uzinelor de elemente prefabricate din beton armat pe teritoriul Republicii Moldova

Datorită cererii pe piața locală a unui material de construcție radical nou deosebit de rezistent a fost însăși startul unei noi evoluții în industria construcțiilor. Primele uzine de elemente prefabricate din beton armat au apărut prin anii 1945 în Republica Moldova. Apariția structurilor prefabricate din beton armat era asociată cu marea creștere a industriei, transporturilor și comerțului. Din cauza predominării masive a populației a fost necesară construirea a noi blocuri de locuit, fabrici, porturi și multe alte structuri de capital. Primele structuri din elemente prefabricate din beton armat au fost cele mai simple structuri, precum plăci, grinzi și stâlpi.

În perioada sovietică pe teritoriul Republicii Moldova cele mai mari uzine de elemente prefabricate erau situate în orașele: Chișinău, Vadul lui Vodă, Edineț, Bender, Dubăsari etc. Uzinele lucrau într-un circuit, toate erau sub protecția statului, și fiecare uzină avea gama lor de produse. Principala uzina de elemente prefabricate era cea din Chișinău, producea piese și structuri din beton armat prefabricat pentru construcția de facilități rezidențiale, industriale și socio-culturale. Această uzina a fost înființată în anul 1946 și în intervalul anilor 70-80 volumul producției brute a crescut de 1,4 ori iar valoarea mijloacelor fixe a crescut de 1,2 ori.

Uzinele erau construite pentru a fi implementat un program de dezvoltare rezidențială de masă multietajată. Uzinele de prefabricate au furnizat peste o doime din volumul tuturor produselor și materialelor din beton armat necesare pentru construcția de clădiri rezidențiale.



Figura 1. Uzina de elemente prefabricate din beton nr.1 or. Chișinău anul 1989

Cauzele desființării a uzinelor de elemente prefabricate din beton armat din Republica Moldova

Începând cu anii 1990-1991 în economia fostelor state URSS, îndeosebi în industrie, predomina privatizarea. Privatizarea concepe procedeu de transfer a activelor care sunt în proprietatea statului către investitori. Privatizarea era echivalentă cu falimentarea deoarece noii proprietari închideau fabricile și utilajul îl vindeau ca fier uzat, ceea ce s-a produs și cu uzinele de prefabricate din beton armat din Republica Moldova. Unele din cauzele desființării uzinelor de elemente prefabricate au fost: lipsa cererii pe piață a elementelor prefabricate, evoluția unor noi tehnologii, creșterea datoriilor față de salariați, pierderi continue.

Într-un mod asemănător a fost procedat și cu cea mai mare uzina de elemente prefabricate din beton armat din orașul Chișinău. După prăbușirea URSS întreprinderea a mai funcționat câțiva ani, iar la mijlocul anilor 90 a fost privatizată. În momentul schimbării monedei naționale s-a scufundat din cauza datoriilor mari. Existau lipse de materie primă și oamenii nu aveau bani pentru a construi locuințe, de unde urmau și alte consecințe precum specialiștii uzinei erau nevoiți să-și caute un nou post de muncă.



Figura 2. Uzina de elemente prefabricate din beton Nr.1 or. Chișinău



Figura 3. Uzina de elemente prefabricate din beton Nr.1 or. Chișinău



Figura 4. Uzina de elemente prefabricate din beton Nr.1 or. Chișinău

Prezentul uzinelor de elemente prefabricate din beton armat pe teritoriul Republicii Moldova

La momentul dat producerea elementelor prefabricate din beton armat în Republica Moldova este la un nivel scăzut, din cauza lipsei construcțiilor din elemente prefabricate. În prezent una din cele mai mari companii producătoare de elemente prefabricate din beton armat pe teritoriul țării este Societatea pe Acțiuni „Fabrica elemente de construcții”, anterior numită Uzina de prefabricate din beton nr.4 situată în orașul Chișinău.

S-a constatat că existența unei uzini moderne de elemente prefabricate pe teritoriul țării nu ar avea o rentabilitate sporită. În anul 2021 compania românească SOMACO, care face parte din grupul LAFARGE a deschis în Republica Moldova o filială care avea ca principal gen de activitate producerea elementelor prefabricate din beton armat. Principalul client al companiei SOMACO în Republica Moldova era compania KAUF LAND, care conform normativului intern al companiei prevede construcția scheletului centrelor comerciale din elemente prefabricate din beton armat. Din cauza lipsei cererii a producției prefabricate pe piața internă a țării noastre, compania SOMACO s-a retras din Republica Moldova fiind nevoită să-și exporte producția în Republica Moldova din România doar pentru compania KAUF LAND.



Figura 5. Construirea centrului comercial KAUF LAND din elemente prefabricate din beton armat or. Chișinău



Figura 6. Construirea centrului comercial KAUF LAND din elemente prefabricate din beton armat or. Chișinău

Viitorul uzinelor de elemente prefabricate din beton armat pe teritoriul Republicii Moldova

Elementele prefabricate din beton armat sunt de o vastă importanță, pentru a fi prezente în viitor în industria construcțiilor din Republica Moldova este necesar ca ele să fie promovate de către proiectanți. Elementele prefabricate sunt o soluție eficientă pentru construcție deoarece prezintă o serie de avantaje precum: trasabilitatea, economisirea timpului de execuție a lucrărilor de construcție, asigurarea calității, durabilitate înaltă. În construcțiile moderne, structurile prefabricate din beton armat devin din ce în ce mai importante și răspândite și sunt proiectate în astfel de dimensiuni încât greutatea lor să corespundă capacității de ridicare a macaralelor utilizate. Pentru a reanima situația cu care se confruntă Republica Moldova este necesar de a fi restabilite și fostele uzine care posedă o bază tehnico materială, de a reintroduce elementele prefabricate în proiectare și construcție, astfel va crește cererea pe piață a elementelor prefabricate atât pentru structuri de hale și cât pentru infrastructura rutieră și feroviară.

Concluzii

Utilizarea elementelor prefabricate din beton armat sunt o soluție avantajoasă din punct de vedere economic și structural. Reabilitarea uzinelor și producerea elementelor în masă ar afecta pozitiv economia țării. Din punct de vedere constructiv schemele de calcul a elementelor trebuie să fie alese în cât eforturile ce apar la transportare și montaj să fie minimale.

În concluzie putem spune că industria construcțiilor a fost și va fi mereu cheia oricărei activități și doar cu ajutorul inginerilor constructori vom crea viitorul.

Mulțumiri. Sunt acordate sincere mulțumiri profesorului universitar, doctor în științe tehnice doamnei Sidorenco Elena pentru tot suportul teoretic și practic, pentru stabilirea direcțiilor corecte și stabilirea autenticității temei și actualității temei alese.

Referințe

1. NCM F.02.02-2006, Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat.
2. SR EN 1992-1-1, Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton
3. <https://www.somaco.ro/ro/produse/prefabricate-din-beton-pentru-structuri-la-cheie>
4. <http://bistrita-news.ro/index.php?mod=article&cat=27&article=8128>
5. <https://timpul.md/articol/dezastrul-de-pe-teritoriul-fostei-uzine-de-beton-armat-galerie-foto-65173.html>