

**Яскевич Владимир Владимировичтің «Қазақстан Республикасының сәулет-құрылыс тәжірибесіне BIM технологияларын енгізу парадигмасы» тақырыбындағы диссертациялық зерттеуіне аннотация 8D07302 – «Сәулет және қала құрылысы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) академиялық дәрежесін алу үшін ұсынылған**

Диссертациялық зерттеу Қазақстан Республикасының сәулет-құрылыс саласында Industry 4.0 күн тәртібі мен цифрлық трансформация жағдайында ғимараттар ақпараттық модельдеуі (Building Information Modeling, BIM) технологияларын енгізуді теориялық және тәжірибелік тұрғыдан талдауға арналған. BIM тек құралдық технология емес, ғимараттар мен имараттардың өмірлік циклін архитектуралық тұжырымдамадан жобалау, құрылыс, пайдалану және реконструкциялауға дейін қамтитын цифрлық басқарудың негізі ретінде қарастырылады, сонымен қатар тұрақты даму және қалалық ортаның сапасын арттыру міндеттері ескеріледі.

Зерттеу нысаны — Қазақстанның сәулет-құрылыс саласы, оған жобалау, құрылыс өндірісі және пайдалану үдерістері кіреді. Зерттеу пәні — BIM технологияларын мемлекеттік саясат, нормативтік-институционалдық орта, кәсіби қоғамдастық және сәулет-құрылыс білім беру жүйесі деңгейінде енгізу үдерісі, сондай-ақ архитекторлар мен инженерлердің BIM-құзыреттіліктерін қалыптастыратын білім беру үлгілері. Зерттеудің мақсаты — мемлекет, нарық және жоғары оқу орындарының өзара келісілген әрекетін қамтамасыз ете отырып, сәулет-құрылыс практикасындағы тұрақты цифрлық трансформацияға жағдай жасайтын BIM енгізудің ұлттық жүйесін дамыту бойынша практикалық ұсыныстар әзірлеу.

Мақсатқа жету үшін халықаралық контекстегі BIM эволюциясын талдау, тұрғын және қоғамдық ғимараттар жобаларында технологияны қолдану тәжірибесін жалпылау, өтпелі экономикасы бар елдердегі енгізу кедергілерін анықтау, сондай-ақ Қазақстандағы цифрландырудың ағымдағы жағдайы мен перспективаларын сипаттау міндеттері қойылады. Бөлек міндеттер блогы архитектура-құрылыс білім беруінің BIM-құзыреттіліктерді қалыптастырудағы рөліне және нақты объектілердің цифрлық модельдері мен «цифрлық егіздерін» білім беру процесіне интеграциялауға арналған.

Зерттеудің әдіснамалық негізін жүйелік және салыстырмалы-салыстырмалы талдау, архитектура мен құрылыстағы цифрлық технологиялардың эволюциясын зерттеудің тарихи-логикалық тәсілі, нормативтік құжаттар, кәсіби стандарттар және оқу жоспарларын контент-талдау құрайды. Эмпириялық базаға жобалау және құрылыс ұйымдары, мемлекеттік құрылымдар және профильдік жоғары оқу орындарының өкілдерімен сұхбаттар мен сауалнамалар, жүзеге асырылған және пилоттық BIM-жобаларды талдау, сондай-ақ Satbayev University «ақылды кампус» тұжырымдамасы аясында әзірленген цифрлық модельдер мен білім беру бағдарламаларының нәтижелері кіреді.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы — Қазақстанның сәулет-құрылыс саласында BIM енгізудің архитектуралық-кеңістіктік ерекшеліктерді, институционалдық контексті және білім беру өлшемін ескеретін тұтас моделін қалыптастыруында. BIM тек бағдарламалық өнім емес, цифрлық трансформация құралы ретінде ұғымдық аппарат нақтылады; мемлекет, кәсіби қоғамдастық және университеттердің өзара іс-қимылын құрылымдауға ұсыныстар жасалады; архитектура-құрылыс білім берудің BIM енгізудегі жүйелік рөлі ашылады. Теориялық маңыздылығы цифрлық сәулет-құрылыс ортасын түсінудегі пәнаралық тәсілді дамытуда, практикалық маңыздылығы — ұсыныстарды нормативтік база мен салалық стандарттарды жетілдіруде, білім беру бағдарламаларын жаңартуда және Қазақстандағы пилоттық BIM-жобаларды іске асыруда қолдану мүмкіндігінде.