

ҒТФХР 67.23.15У.К. Кусебаев¹, А.Е. Аскарбекова²^{1,2}Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан,
Қазақстан(E-mail: ²pochtag95@gmail.com)**LUMION. Жобалауға көп уақыт, рендер күтуге аз уақыт**

Аннотация: Lumion-нақты уақытта 3D визуализация үшін қуатты құралдар жиынтығы бар, сәулетшілер, қала құрылысшылар және дизайнерлер үшін бағдарламалық шешім. Тірі бейне, статикалық рендер жасау және жарқын, динамикалық презентация жасау үшін өте қолайлы программа. 3D графиканың басқа пакеттерімен (Sketchup, 3dsMax және т.б.) үйлесімдігі бар, бұл жобаны кешенді әзірлеуде үлкен рөл атқарады.

Кілт сөздер: Презентациялық бағдарлама, рендеринг, модельді импорттау, текстуралау, LiveSync.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2220-685X-2019-54-3-21-27>

Act-3D B.V.-мен 1998 жылы құрылған Lumion жеке компаниясы болып табылады, Вармондта орналасқан, Нидерланды. *Act-3D* алғашқы 3D-үдеудің аппараттық құралдары әдеттегі құбылыс болған кезде пионерлердің бірі болды. Модельдеу, оқыту, сәулет, теледидар және кино тәжірибесінен бірнеше жылдан кейін *Act-3D* архитектуралық визуализацияға толығымен көшті. Біздің құмарлығымыз жоғары сегментті визуализация технологиясын түрлендіру керек, сондықтан тұрақты АЕС кәсіпқойлары оны пайдалана алады. *Act-3D* бағдарламалық жасақтамасы бүкіл әлемде қолданылады және қазіргі уақытта Lumion-бұл ең танымал визуализация шешімі.

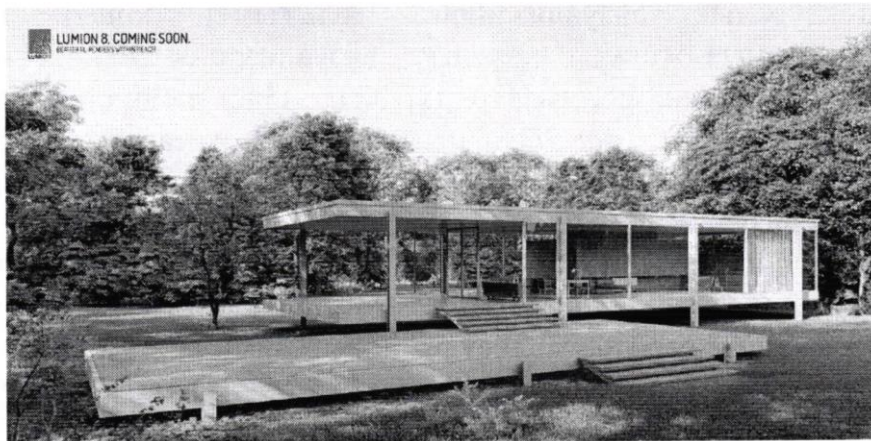
Lumion дегеніміз не? Бұл ең алдымен 3D-жоба жұмысының соңғы кезеңдеріне арналған шығармашылық құралдардың бірі ғана болып есептелін сәулетшіге, дизайнерге, суретшіге бағытталған презентациялық бағдарлама. Яғни, бағдарлама күрделі басқарылатын және т. б. бағдарламалау элементтері бар осы жанрдағы "ауыр" кәсіби бағдарламаларды толық меңгеру мүмкіндігі жоқ пайдаланушыға арналған. Lumion – айқын беталыстың көрнекті мысалы – әзірлеушілер, мысалы, дизайн-студия немесе компьютерлік және бейне ойындар индустриясы-

ның командасында жұмыс істейтін кәсіпқойға емес, 3D графиканың "қатардағы" пайдаланушысына көбірек бағдарланатынын айтуға болады. Бұл тұрғыдан Lumion қуатты функционалдық мүмкіндіктермен үйлескен, пайдаланушыға "достықтық" бағдарламаларды құру тенденциясының ең жарқын және табысты өкілдерінің бірі. Нәтижесінде, Lumion – бұл тиімді, өте әдемі жұмыс нәтижесінің осындай күрделі жанр үшін қарапайым жұмыс ортасымен үйлесуі, бұл игерудің салыстырмалы жеңілдігін қамтамасыз етеді, ал ең бастысы – сахнаны редакциялау және жоғары сапалы соңғы нәтижесіне қол жеткізу.

Рендеринг баяу және шаршататын процесс болды. Lumion пайда болғанмен бұл әрекет жақсарды. Импорт пен экспорттың ажырамас сәулет-акустикалық шешімі ретінде, Lumion сәулетшілерге CAD модельдерін видеоға немесе бейнеге нақты қоршаған ортамен және керемет көркем талантпен визуализациялауға мүмкіндік береді.

Сіз Revit, SketchUp, ArchiCAD, AutoCAD және 3ds Max немесе қайсысында болсын үлгілейтініне қарамастан Lumion шынайы пейзаждар мен қалалық контекст, стильді эффектілер мен бағдарламаның өз кітапханасынан мыңдаған нысандар мен материалдар бар жобаларыңызға өмірді лезде сіңіреді.

Ешқандай оқыту қажет емес және санаулы минуттарда сіз керемет бейнелерді, видеоларды және 360 градус панорамаларды жасауға үйренесіз.



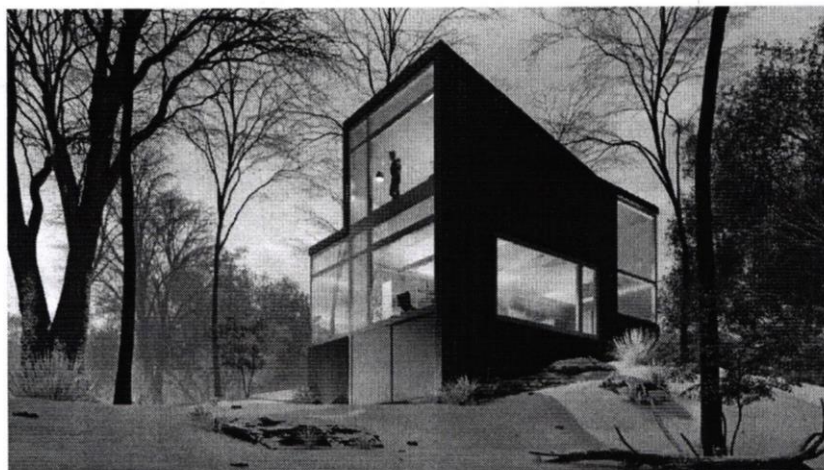
Сурет 1: Ресми сайттағы Lumion визуализациясы

LUMION ҚАЛАЙ ЖҰМЫС ІСТЕЙДІ?

Модельді импорттаңыз, қоршаған ортаны өзгерту немесе объектілер мен материалдарды қосу құралдары арқылы Lumion ішінде сахнаны құрыңыз. Модельдеу бағдарламасында модельді өзгерту, Lumion-ға оны қайта импорттап және тоқтаған жеріңізден жалғастырыңыз. LiveSync-ты нақты уақытта екі бірдей модельдеу және визуализация үшін қосыңыз. Бір сағат ішінде сахнаны жасаңыз, бір минут ішінде видеоны визуализациялап, жоғары сапалы суреттерді санаулы секундта жасаңыз.

НЕГЕ СӘУЛЕТШІЛЕР LUMION-ДЫ ҰНАТАДЫ?

Дизайнға уақыт көбірек, аз уақыт рендерге. Lumion тұрғын және коммерциялық сәулетшілер, интерьер бойынша дизайнерлер мен ландшафты сәулетшілерге секундтарда бейнелер мен видеоларды санаулы минуттарда жасауға өкілеттер береді.



Сурет 2: Lumion-дағы экстерьер визуализациясы

Мындаған ағаш қосу және ғимараттарды құрылымдаудан бастап жоғары ажыратымдылығы бар плакат форматындағы суреттер рендерінгіне дейін барлық Lumion кез келген басқа рендерінг немесе визуализация бағдарламасына қарағанда тез жұмыс процестерін қамтамасыз етеді. Сурет және схемалық нәтижелерді жасау үшін сипаттамалары, әсері және құралдары бар, Lumion клиентке ұсыну үшін тамаша High-resolution сурет, видео және 360 градус панорамаларды шығарады.



Сурет 3: Интерьердің Lumion-дағы визуализациясы

3D-рендеринг тәжірибеңіз жоқ па? Lumion алдын ала дайындықсыз кез-келген бейне, сурет және панорама жасауға көмектеседі.

Сіз нағыз әлемде өзіңіздің 3D моделіңізді көре аласыз. Lumion визуалды кітапханасында мыңдаған жоғары сапалы нысандар мен керемет, шынайы материалдар бар, сіз өз жобаңызға қажетті визуализацияны аз уақытта жасай аласыз.

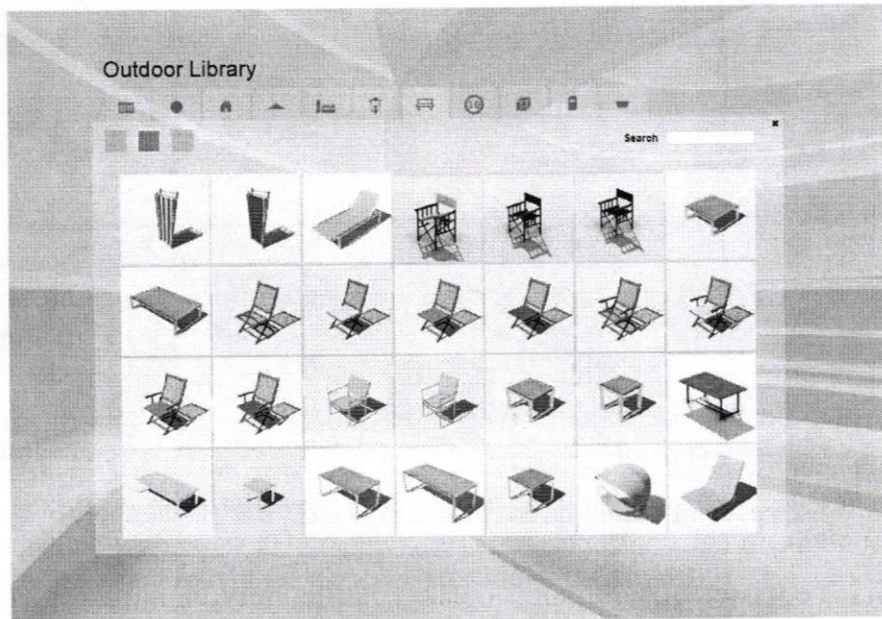


Сурет 4: Lumion кітапханасы

LiveSync арқылы нақты уақыт визуализациядан бастап, статикалық VR-дайын суреттер жасауға дейін, Lumion visualization бағдарламалық жасақтамасы бар жұмыстағы жобаларына тамаша сай келеді. Жобаны визуализация оңтайландыруға

қосымша, сіз Lumion-мен көп нәрсеге қол жеткізуге болады деп таба аласыз.

Модельді басқа бағдарламалардан импорттай отырып, Lumion шынайы пейзаждар мен қала ортасы, стильді эффектілер және кітапхананың мыңдаған объектілері мен материалдары сіздің жобаларыңызға лезде өмір сыйлайды.



Сурет 5: Lumion кітапханасы

Lumion-да жұмысты бастау оңай және жылдам. Рендеринг бір кездері баяу және шаршататын процесс болды, бірақ Lumion-мен барлығы әлдеқайда жақсара түсті. Егер сізге рендерді лезде жаңарту қажет болса, модельді қайта қосып, рендеринг параметрлерін реттеуге және клиентке мүлдем жаңа, әдемі нәтиже көрсетуге болады, барлығы санаулы минуттарда. Сіз тіпті LiveSync-пен бір уақытта қалалық орта контекстінде модельдеуге және визуализациялауыңызға болады.

ОРМАННАН ҚАЛАҒА ДЕЙІН ТҰРҒЫН ОРТАНЫ САЛЫҢЫЗ

Lumion жан-жақты болып келеді. Қалың орман ландшафтынан қалалық сахнаға дейін салуға болады. 5000-нан астам объектіні, соның ішінде ағаштар мен бұталар, автомобильдер, адамдар, интерьер заттары, сыртқы нысандар және т.б. табуға болады.

1000-нан астам материалдар сондай-ақ Lumion Pro нұсқасында қол жетімді, ол бірден шыны текстурасын, сылақ, ағаш, металл, мата және тағы басқасын қолдануға мүмкіндік береді. Lumion шамамен 33% Lumion Pro кітапханасының контентін (материалдар мен нысандар) құрайды.



Сурет 6: Lumion-да жасалған автордың визуализациясы

Біз естімеген, бірақ озық пайдаланушыларда жоғары танымалдылыққа ие көптеген бағдарламалар бар, соның бірі Lumion болып келеді. Өз тәжірибемді негізге ала отырып, мен студенттерге осы бағдарламаға назар аударуды ұсынамын.

Әдебиет тізімі

1. Breathe life into your 3D designs. Официальный сайт программы: URL: <http://Lumion3d.com> (дата обращения 15.09.2019)
2. Петелин А. «Lumion 8. Учебник-справочник» // Запись: URL: <https://ruskladchina.biz/threads/lumion-8-uchebnik-spravochnik-aleksandr-petelin.139572/> (дата обращения 29.09.2019)
3. Lumion 3D - визуализация в РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ Неофициальная группа: URL: <https://vk.com/lumion3d> (дата обращения 25.09.2019)

У.К. Кусебаев¹, А.А. Аскарбекова²

^{1,2}Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, Нур-Султан,
Республика Казахстан

LUMION. Больше времени на проектирование, меньше времени на ожидание рендеров

Аннотация: Lumion-программное решение для архитекторов, градостроителей и дизайнеров с набором мощных инструментов для 3D визуализации в реальном времени. Идеально подходит для создания видео, статичных рендеров и создания яркой, динамичной презентации. Имеет совместимость с другими пакетами 3D графики (Sketchup, 3ds Max и пр.), что играет большую роль в комплексном создании проекта.

Ключевые слова: презентационная программа, рендеринг, импорт модели, текстурирование, LiveSync.

U. Kussebayev¹, A. Askarbekova²

^{1,2}L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan

LUMION. More time to design, less time to wait for renders

Abstract: Lumion is a software solution for architects, urban planners and designers with a set of powerful tools for real-time 3D visualization. Ideal for creating videos, static renderings and creating a vibrant, dynamic presentation. It is compatible with other 3D graphics packages (Sketchup, 3ds Max, etc.), which plays an important role in the complex creation of the project.

Key words: presentation program, rendering, model import, texturing, LiveSync.

References

1. Breathe life into your 3D designs. Ofitsial'nyy sayt programmy [The official website of the program] Available at: <http://Lumion3d.com> [in English]. (accessed 15.09.2019)
2. Petelin A. Lumoin 8. Uchebnik-spravochnik [Lumoin 8. Textbook-reference book] Zapis' [Record] Available at: <https://ruskladchina.biz/threads/lumion-8-uchebnik-spravochnik-aleksandr-petelin.139572/> [in Russian]. (accessed 29.09.2019)
3. Lumion 3D - vizualizatsiya v REAL'NOM VREMENI Neofitsial'naya gruppa [Lumion 3D - REAL-TIME Visualization Unofficial Group] Available at: <https://vk.com/lumion3d> [in Russian]. (accessed 25.09.2019)