



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

3D. Программа Autodesk Vault позволяет организовывать проекты, доступные пользователям с определенными правами. Преимуществом этой системы является возможность добавления к проектам и дальнейшей работы абсолютно с любыми файлами. Любое изменение фиксируется в журнале проекта, что позволяет отследить, кто и когда редактировал данные и, в случае необходимости, восстановить любую версию файла.

Отличительной особенностью программы Autodesk Vault является интеграция ее в Civil 3D. Это позволяет получить доступ к проекту непосредственно из программы AutoCAD Civil 3D, а также создавать ссылки на отдельные объекты чертежа: поверхности, трассы, профили и др.[5].

В заключении хотелось бы отметить, что современные условия эксплуатации объектов инфраструктуры предъявляют постоянно возрастающие требования к проектным работам как нового строительства, так ремонта и реконструкции. Соответствовать таким требованиям можно лишь при условии внедрения новых технологий проектирования и использования современного программного обеспечения:

1. GeODin для обработки данных инженерно-геологических изысканий;
2. Plaxis для геотехнических расчетов;
3. AutoCAD Civil 3D для проектирования.

Список использованных источников

1. Сайт компании Fugro Consult GmbH - <http://www.geodin.com/ru/>.
2. Теория и практика создания геоинформационной системы в инженерной геологии. Козловский С.В., автореф. докт. дисс., М., 2010.
3. www.csoft.ru
4. www.autodesk.ru
5. Самоучитель по AutoCad Civil3D 2010, Пелевина И.А., БХВ-Петербург, 512 с.

УДК 528.488:625.07

АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ АЙМАҒЫНА ИНЖЕНЕРЛІК-ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ІЗДЕНІСТЕР ЖҮРГІЗУДІҢ ЗАМАНУЙ ТАЛАПТАРЫ

Қасым Арай

hasim.arai@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің магистранты,
Астана, Қазақстан

Елбасы Нұрсұлтан Назарбаевтың «Нұрлы Жол – болашаққа бастар жол» атты Қазақстан халқына арналған биылғы Жолдауында елдің ілгері басуының жолдары, қандай ауқымды іс-шаралар жасақталып, басшылыққа алынатын қол жеткізетін асулар айтылған.

Бұл айтылғандардан Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев жолдауларының қандай нақты маңызы бар екендігі, оны жасақтағанда қандай нақты дәлелденген тұжырымдарға сүйенгендігі, бір сөзбен айтқанда, әрбір отандастарымыздың өміріне тікелей байланысты атқарылуы тиіс өзекті мәселелерді қолға ұстатқандай деректілікпен түсіндіреді[1].

Соның ішінде әсіресе, аймақтарды бір-бірімен жалғастыратын жолдың маңызы айрықша көрініс тауып отыр. Өйткені, біздің еліміз Әлемнің бар елімен, соның ішінде көршілес Ресеймен де әріптестік, іскерлік қарым-қатынастарды жандандырып отыр.

Міне, осы тұрғыдан айтқанда, жолымыз жақсарған сайын оның бойында түрлі инфрақұрылымдық, сервистік қызмет көрсету нысандары бой көтереді. Көлік жолдары өтетін аймақтарда ауыл халқына жұмыс орындары ашылып, олардың тұрымысы, әл-ауқаты артады. Сонымен бірге ел экономикасына қан жүгігіріп, шет елдерден инвестиция тартылып халық байлығы арта түседі.

Бұл мақалада қарастырып отырған мәселе, қандайда бір жол салмас бұрын, жол салынатын аймақтың геологиялық жағдайымен танысып. инженерлік-геологиялық ізденістер жүргізу, геодезиялық негіздерін құрып қамтамасыз ету, жол салуда өте жоғары талаптарды қажет етеді.

Жолдарды техникалық категориялар бойынша классификациялау, техникалық мөлшерлеу және көлік эксплуатациялау көрсеткіштері, қиылысу мен қабысуға талаптары, жер төсемін жобалау, жолдың жүру бөлігіне және жол жобалануына талап, жолды жобалау кезіндегі қауіпсіздік және ұйымдастыруға керек ететін талаптар, жобадағы жол элементтеріне, бойлық қимадағы элементтерге және тік қимамен жасанды ғимараттарға қажет ететін талаптар, жолды ұйымдастыру, классификация жабдықтау және көгалдан-дыру, бұзылған жерлерді қалыпына келтіру кезінде керек ететін талаптарды ұйымдастыру[2].

Алматы-Тараз аймағының табиғат жағдайы жолдың бағытында және кейбір элементтердің құрылысында маңызды мәнге ие. Жалпы табиғи жағдай жасанды ғимараттардың санына, өлшемдеріне, жол - көліктік жұмыстардың көлеміне және жалпы жол салу құнына әсер етеді.

Жергілікті табиғи жағдайға, жолды жобалауға, құрылысына және оны пайдалануда әсер ететін үрдістер: климат; бедер (рельеф); топырақтар - геологиялық жағдай; гидрогеология; жер қыртысы, өсімдік және жануарлар әлемі; жергілікті құрылыс материалдары.

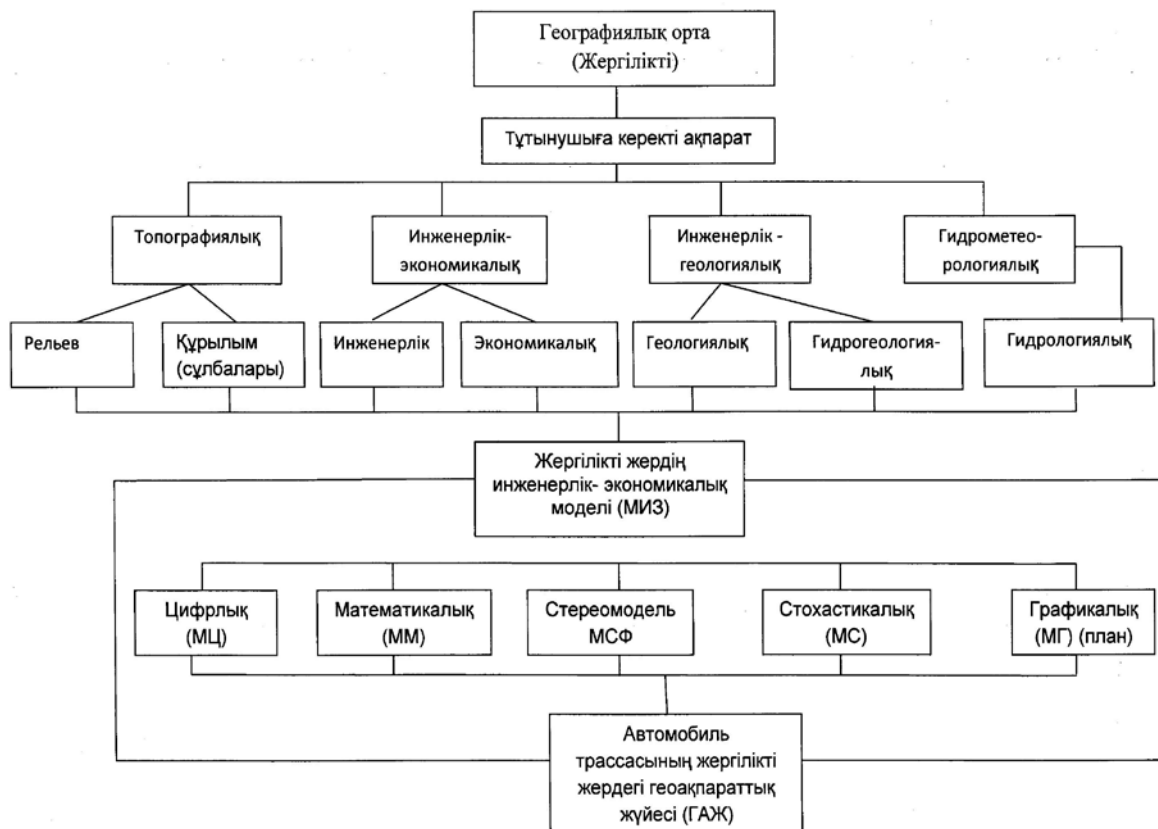
Трасса бір геоморфологиялық элемент төңірегінде тегіс емес жолағымен өтеді. Тегіс емес деп жер бедері ойпан және қырлары бар жерлерді айтсақ болады. Трасса ойпанды жерлерден өткендіктен бойында үлкен және кіші құбырлар, көпірлер жобаланады. Негізінен топырақтың бірінші қабаты саздық, ал екінші қабаты құмды. Жобаланып жатқан трассаның бойындағы жерлер рельефті болғандықтан топырақтың бірінші қабаты әр түрлі тереңдікте жатыр.

Жобаланбақшы жол климат жағдайына байланысты II - климаттық зонаға жатады. Жауын шашынның бір жылдық орташа мөлшері 610 мм, оның ішінде қою және араласқан - 385 мм. Топырақтың нормативті қату тереңдігі: Саздақ және саз балшық – 31 см, құмайт, майда шаңды құм - 41 см, ірі сынықты топырақ-55 см. Қыстағы қардың орташа қалыңдығы (0,5% жоғарлау ықтималдылығы)- 35 см. Мұз тайғақты күндер саны 21-35.

Автожолдар салуда жауын-шашын мөлшерінің өзіндік әсері бар, себебі жол салынып жатқан жердің геологиясына жауын-шаын әсер етеді.

Сызықтық құрылымның негізгі сипаттамалары. Ізденіс нәтижесінде алынған ақпарат әр түрлі құжат түрінде (нүктелердің координаталары, бағыттар азимуттары, трасса бойындағы көлденең немесе жанама құбырлардың, су ақпалары көлбеуліктері, бағыттары, жер бетінен жоғары немесе төмен орналасу жағдайлары, ұзындықтары, топографиялық пландар, бойлық, көлденең профильдері т.с.с.) беріледі.

Ізденіс жұмыстарының нәтижесі болып, болашақ сызықтық құрылымның моделін, яғни сызба, графика, макеттер түрінде көзге елестетете отырып құру болып саналады. Сызықтық нысандарды жобалау және жүргізудегі инженерлік ізденістер кезеңдерінің сұлбасы (1сурет) келтірілген.



Сурет1.Инженерлік ізденістер кезеңдерінің сұлбасы

Жер беті көп қырлы, сансыз ақпараттардан тұрады. Ізденіс кезінде онымен танысып, нақтылы құрылмақшы нысанға керекті одан алынған ақпараттарды байытып, қайта жасақтау, керекті көлемде ала білу, мазмұны және дәлдігін негіздеу, құрылым салудағы технологиялық үрдістерді, онда пайдалынатын техникалық жабдықтармен механизмдерді қолдануға ыңғайлы, тиімді жолдарын таңдай білу.

Осындай жолдармен нақтылы жер бетінен алынған барлық ақпараттар *бірінші сатыдағы ақпараттар* деп аталады, ал сол топографиялық план, стереомодельдер, профильдер және де басқа құжаттар салынбақшы құрылымды жобалауға керекті, сол жердің моделі болып есептеледі. осы моделден *екінші сатыдағы ақпараттар моделінде* ГАЗ құруға болады.

Қорытынды. Егер, жоғарыда айтылған талаптарды қорытындылайтын болсақ, онда келесі негізгі принциптерді ашып көрсетуге болады: а) автотрас-саның және оның ұзынбайында орналасатын нысандар мен құрылымдардың қоршаған ортамен, ландшафпен жарасымды, рациональды жобасын жасау; ә) автожолды оптималды пайдаланудың жағдайын жасау шарттарын орындау; б) автожол бойындағы нысандардың рациональды параметрлерін негіздеу; в) көлемдерді және кететін шығынды анықтау.

Пайдаланған әдебиеттер

1. Елбасы Нұрсұлтан Назарбаевтың жолдауы 2015.
2. Сейітов Н., Жүнісов А.А. Қазақстан геологиясы.-Алматы.2002.-177б.