ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік рәміздерінің қабылданғанына 20 жыл толуына орай студенттер және жас ғалымдардың

«ҒЫЛЫМ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясының материалдары

Материалы международной научной конференции студентов и молодых ученых

«МИР НАУКИ»,

приуроченной к 20-летию Государственных символов Республики Казахстан

Materials of the International Student and Young Scientist Scientific Conference

«WORLD OF SCIENCE»,

dedicated to the 20th anniversary of the State Symbols of the Republic of Kazakhstan

23-26 сәуір, 2012 ж.

Алматы 2012

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік рәміздерінің
қабылданғанына 20 жыл толуына орай
студенттер және жас ғалымдардың

«ҒЫЛЫМ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясының
материалдары

Материалы
международной научной конференции студентов и
молодых ученых

«МИР НАУКИ»,

приуроченной к 20-летию Государственных символов
Республики Казахстан

Materials
of the International Student and Young Scientist
Scientific Conference

«WORLD OF SCIENCE»,

dedicated to the 20th anniversary of the State Symbols
of the Republic of Kazakhstan

23-26 сәуір, 2012 ж.
Алматы

Таукебаев Ө.Ж.

Алматы
«Қазақ университеті»
2012

*Майлыбаева Г. Ж.*МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ АУМАҒЫНДА АЛЬТЕРНАТИВТІ ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІН ІСКЕ ҚОСУДЫҢ КАРТАҒА ТҮСІРІЛУ МӘСЕЛЕЛЕРІ (ТҮПҚАРАҒАН АУДАНЫ МЫСАЛЫ НЕГІЗІНДЕ)........ 47
Муканбаева Г.Б. АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ ЖЕР БЕДЕРІН ҒАРЫШТЫҚ СУРЕТТЕР НЕГІЗІНДЕ КАРТОГРАФИЯЛАУ 48
Орынбайқызы А. ГИПСОМЕТРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ 3D ӨЛШЕМДЕГІ ҮЛГІЛЕРДІ КАРТОГРАФИЯЛАУ НЕГІЗІ (СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ, ШАЛ АҚЫН АУДАНЫ МЫСАЛЫНДА) 49
Орынбайқызы А. СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛЕЙ МЕСТНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ГИПСОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ (НА ПРИМЕРЕ РАЙОНА ШАЛ АКЫНА, СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ)........ 49
Прназарова А.Қ. ІЛЕ АЛАТАУЫНЫҢ СОЛТҮСТІК БЕТКЕЙІНДЕГІ ШАРЫН ӨЗЕН АЛАБЫНЫҢ ЛАНДШАФТТАРЫН АРАҚАШЫҚТЫҚТАН ЗЕРДЕЛЕУ МӘЛІМЕТТЕРІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ КАРТОГРАФИЯЛАУ 50
Сулейменова Г.Е. СОСТАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГО–ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ ПАВЛОДАРСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ........ 51
Таласбек Қ. ҒАРЫШТЫҚ СУРЕТТЕРДІ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ЖЕР СІЛКІНІСІН БОЛЖАУ ЖӘНЕ КАРТОГРАФИЯЛАУ 52
Тәукебаев Ө.Ж. ҚАРАТАУ ЖОТАСЫНЫҢ СОЛТҮСТІК БЕТКЕЙІНДЕГІ ЛАНДШАФТТАРҒА ИЕРАРХИЯЛЫҚ ТАЛДАУ ЖАСАУ ҰСТАНЫМДАРЫ 52
Taukebayev O.Zh. DRAWING UP OF MAPS OF BIAS AND EXPOSITION FOR ESTIMATION OF LANDSCAPE DEGRADATION DEGREE 53
Таукебаев О.Ж. ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ЛАНДШАФТНЫХ КАРТ ПРИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ (на примере Таласского района Жамбылской области)........ 54

III. ГЕОИНФОРМАТИКА

Әсетқызы А. АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ МАГИСТРАЛЬДЫҚ ҚҰБЫРЛАРЫН ЖҮРГІЗУ КЕЗІНДЕГІ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАР 55
Аширбекова Ж.А. АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ АВТОМОБИЛЬ ТҮЙІНДЕРІНІҢ ЖАҒДАЙЫН ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ 55
Беккулиева А.А. МАҢҒЫСТАУ ҮСТІРТІ КАРСТТЫҚ-АБРАЗИЯЛЫҚ ҮҢГІРЛЕРІНІҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ (АРАЛДЫ ҮҢГІРІНІҢ МЫСАЛЫНДА)........ 56
*Валиева Ш.К., Кабдуш Е.Б., Карабаев Д.Д.*ПРИМЕНЕНИЕ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ Г. АСТАНЫ........ 57
Досжанова А.А. ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ МҰНАЙ – ГАЗ КЕН ОРЫНДАРЫНДАҒЫ ЛАСТАНҒАН ЖЕРЛЕРГЕ ҒАРЫШТЫҚ СУРЕТТЕР АРҚЫЛЫ МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ 58
Отар И. А., Садыкова Г. К. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ GPS БАЗАЛЫҚ СТАНЦИЯЛАРЫН ЖОБАЛАУ ПРИНЦИПТЕРІ........ 58
Кішібекова Ә.Б. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МҰНАЙ-ГАЗ АЙМАҚТАРЫН ГЕОДИНАМИКАЛЫҚ БАҚЫЛАУ 59
Койшыгарин А. Т. «ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТӘУЕЛСІЗДІГІНЕ 10 ЖЫЛ» КЕНОРНЫНДАҒЫ ЖЕР БЕТІНІҢ ЖЫЛЖУ ҮРДІСІН ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ 60
Курманбаев О.С. АШЫҚ ӘДІСПЕН КЕН ӨНДІРУДЕГІ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЖЕТІЛДІРУ........ 60
Мусаева А.Т. СЕРІКТІК (СПУТНИКТІК) ӨЛШЕУЛЕР НЕГІЗІНДЕ ӨНДІРІСТІК КӘСІПОРЫНДАР МЕН АЗАМАТТЫҚ ҒИМАРАТТАРДЫҢ ОБЪЕКТІЛЕРІНЕ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖАСАУ 61
Сатжанова А. С. ЖЕТІГЕН – ҚОРҒАС ЖАҢА ТЕМІРЖОЛ ЖЕЛІСІН САЛУДАҒЫ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ........ 62

ҒАРЫШТЫҚ СУРЕТТЕРДІ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ЖЕР СІЛКІНІСІН БОЛЖАУ ЖӘНЕ КАРТОГРАФИЯЛАУ

Таласбек Қ., әл-Фараби ат. ҚазҰУ, Алматы қ.

Ғылыми жетекші: PhD, Асылбекова А. А.

Зерттеу жұмысының өзектілігі. Жасанды жер серіктері арқылы түсірілген суреттерді пайдаланып, қазіргі жаңа тектоникалық қозғалыстардың әсерінен жер сілкінісі болатын аймақтарды білуге болады. Осыған байланысты жер сілкінісі болатын аймақтардың ГАЖ бағдарламасы көмегімен болжау карталарын құрастыруға болады. Ғарыштық суреттердің ең негізгі ерекшелігі – әр түрлі нысандарды ғаламшарлық масштабта зерттеуге мүмкіндік берумен қоса, алынатын мәліметтердің өнімділігі жоғарғы, оперативті және сенімді әрі нақты. Жер сілкінісін болжау карталары қазіргі таңда табиғи апаттардың алдын алуда, адамзатқа төнетін қауып-қатерден сақтауда, мемлекетке келетін шығынды азайтуда ерекше маңызға ие.

Жұмыстың мақсат-міндеттері. Жұмыстың негізгі мақсаты – ғарыштық суреттерді пайдалана отырып Алматы облысының жер сілкінісін болжау және картографиялау.

Осы мақсатқа байланысты зерттеу жұмысына келесі міндеттер жүктелді:

1. Алматы облысының қазіргі кездегі жағдайын анықтау.
2. Зерттелу аумағының сейсмикалық ерекшеліктерін талдау.
3. ГАЖ бағдарламасы көмегімен зерттеу аумағының ғарыштық суреттерін дешифрлеу, геологиялық, геоморфологиялық, тектоникалық картасын құрастыру.
4. Анықталған сейсмикалық ерекшеліктерін талдап, тұжырымдап, дешифрленген карта негізінде жер сілкінісін болжау картасын құрастыру.

Зерттеу әдістемесі. Жұмысты жазу барысында ізденуші дәстүрлі салыстырмалы, картографиялық, ретроспективті, статистикалық әдістерімен бірге геоақпараттық картографиялау, ғарыштық суреттерді дешифрлеу сияқты әдістері де қолданылды.

Зерттеудің бастапқы мәліметтері. Ұсынылған жұмыстың негізінде геологиялық, геоморфологиялық, тектоникалық карталар, ғарыштық суреттер қолданыс тапты. Жұмыс алдына қойылған міндеттерді орындау кезінде жер сілкінісі болатын аймақтарға қатысты әдебиеттегі және қордағы мағлұмат пайдаланылды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы. Тұжырымдалған нәтижелер мен қорытындылардың жаңалық дәрежелеріне қатысты талаптарға екі пункттен тұратын мәліметтер көрсетілген:

- ғарыштық суреттерді дешифрлеу арқылы – ірі масштабты Алматы облысының жер сілкінісін болжау карталарын құрастыру;
- ғылыми қордағы бар және ғарыштық түсірілімдер арқылы Алматы облысының жер сілкінісін болжау карталарын салыстырмалы пайдаланудың әдіснамалық негіздерін дайындау;

Жұмыстың нәтижесі: Алматы облысының ғарыштық суретін дешифрлеу нәтижесінде, жер сілкінісін болжау картасы құрастырылады.

ҚАРАТАУ ЖОТАСЫНЫҢ СОЛТҮСТІК БЕТКЕЙІНДЕГІ ЛАНДШАФТТАРҒА ИЕРАРХИЯЛЫҚ ТАЛДАУ ЖАСАУ ҰСТАНЫМДАРЫ

Тәукебаев Ө.Ж., әл-Фараби ат. ҚазҰУ, Алматы қ.

XX ғасырдың екінші жартысындағы ландшафттық зерттеулер иерархиялық ұйымдасу мәселесімен тығыз байланысты. Кеңістіктік, уақыттық, кеңістіктік-уақыттық иерархиялық ұйымдасулар – қазіргі ландшафттанудың өзекті мәселесі болып табылады. Кибернетиканың, күрделі динамикалық жүйелерді басқару, сондай-ақ жүйенің жалпы теориясын жасау жайлы ғылымдардың пайда болуы күрделі нысандардың құрылымдарын, оның ішінде ландшафтты зерттеудегі «ұйымдасу» түсінігінің қолданылуына әсер етті. Бұл бағытта ландшафттың иерархиялық ұйымдасуы жайлы түсінік теориялық-эмпирикалық материалдарды жалпылау негізінде пайда болды. Әрі қарай ландшафт құрылымдық элементтерге жіктелді. Ландшафттың қарапайым бірлігі фация – механикалық құрамы, топырағы, өсімдігі, микроклиматы біртекті жер бедерінің қарапайым беттерінен тұрады. Фациялар қонысқа бірігеді. Қонысша жайлы ой қозғасақ, оның негізінде аңғар тәрізді немесе түйық формалы, кертпештер және т.б. жүйелер енетін микробедер пішіндерінің дамуымен сипатталатын қоныс жатыр.

Ландшафтарға бейімделген егіншілік (ЛБЕЖ) және мал шаруашылық жүйелерін (ЛБМШЖ) қалыптастыруда зерттелетін нысанға географиялы-территоиялдық-ландшафттық талдау жасау

пайдаланылып, бұл жобаны іске асырудың бастамасы болып табылады, яғни осы жұмысты тамамдағаннан кейін ғана ЛБЕЖ-ді жобалауға болады. Себебі, аталған жобаны белгілі бір нысанға ендіру үшін оған ландшафтық дифференцияциялау жүргізіліп, оларды топтастыру жұмыстын негізгі өзектілігі болып саналады.

Жұмыстың мақсаты – Қаратау жотасының солтүстік беткейіндегі ландшафтарға иерархиялық талдау жасау арқылы, олардың ірі масштабтағы қоныстық және фациялық карталарын құрастырып, физикалық-географиялық сипаттамаларын беру.

Бұл мақсатқа жету үшін *келесі мәселелер шешілді*:

– ландшафттарға бейімделген егіншілік пен мал шаруашылығының жүйелері туралы түсініктерді баяндай келе, табиғи және антропогендік ландшафтарды дифференциациялау деңгейлерін анықтау;

– ландшафттық карта негізінде 1:50 000 масштабтағы қоныстық және 1:25 000 фациялық карталарды құрастырып, сипаттамаларын беру;

Зерттеу нәтижесінде, ғылыми қорда бар карталар мен ғарыштық түсірілімдер негіздерінде төмендегі карталар құрастырылды:

- Аққөл ауылдық округінің 1:50 000 масштабтағы қоныстық картасы;
- 1:25 000 масштабтағы фациялық бірліктер картасы.

Бұл карталар бойынша ауылдық округ аумағында 24 қоныстық және 57 фациялық бірліктер анықталды. Бұл алынған нәтижелер Жамбыл облысындағы Талас ауданында ландшафттарға бейімделген егіншілік жүйесін қалыптастырудың тұғырнамалық негізі ретінде, оның құрамды бөліктерін (агротехнологиясын) анықтауға жол ашады.

DRAWING UP OF MAPS OF BIAS AND EXPOSITION FOR ESTIMATION OF LANDSCAPE DEGRADATION DEGREE

Taukebayev O.Zh., Al-Farabi Kazakh National University

Topical issues of the theme are carrying out landscape differentiation, to group them and state each of them an ecological estimation. To receive reliability of these fundamentally significant research, there is a necessity of drawing up of cards of biases and an exposition by means of GIS technology and RS.

The aim of the is to define degrees of degradation of soils in territories of Akkol rural district, Talas area, Zhambyl area.

For achievement of this aim it is necessary to solve following problems:

- To make cards of a bias of Akkol rural district in scale 1:25 000 and to give the characteristic;
- To make cards of an exposition of this rural district in scale 1:25 000 and to give the characteristic;
- On the basis of the made cards to define indicators of biases of a landscape surface at level facies, to give the characteristic of risk degree of water erosion and by means of these given to estimate ecological groups accordingly on degradation degree;
- Systematizing the above-stated materials, to write the text of work and to draw up the results of the work.

Now to define ability of opposition of soil on erosion following quantity indicators are used:

1) speed of washing out;
2) speed of washing out of soils with water drains in usual conditions;
3) quantity of dim soils corresponding on erosive possibilities of volume of a drain and deposits;

Heterogeneity of soil washing out leads to a version of a soil cover. If we do not stop superficial washing out, passing some time it will lead linear erosion with depth of 20-30 centimeters.

Maps of a bias of a relief gives the chance to us to define a condition of risk of erosion of soils.

The maps of landscape inclining defines the maximum speed of change from one cell to the neighbour cells. The result of a bias raster information is measured with percent (for example, 10 % a bias) or degree (450 biases). The vertical bias is located in borders of transition from one on another color.

And, by means of exposition maps it is defined directions of the maximum bias from one on neighbour cells. Received value of the grid shows an exposition of a relief with the help of hit beams.

0 ° corresponds on northern, and 90 ° on east to a direction. A role of an exposition of a relief of a bycicle at definition of hit sun beams on territory. For example, exposition maps can be used to define sites for an irrigation of vegetables in agriculture.

Summarizing results, cards of a bias and an exposition of Akkolsky rural district in scale 1:25 000 are made and degrees of risk of erosion are defined.