

ISSN 1563-0234 • Индекс 75868; 25868



ӘЛ-ФАРАБИ атындағы
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТИ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

AL-FARABI KAZAKH
NATIONAL UNIVERSITY

ХАБАРШЫ

ГЕОГРАФИЯ СЕРИЯСЫ

ВЕСТНИК

СЕРИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ

BULLETIN

GEOGRAPHY SERIES

2(41) 2015

ISSN 1563-0234
Индекс 75868; 25868

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТИ

ҚазҰУ ХАБАРШЫСЫ

География сериясы

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ВЕСТНИК КазНУ

Серия географическая

AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

KazNU BULLETIN

Geography series

№2 (41)

Алматы
«Қазақ университеті»
2015

<i>Бексеитова Р.Т., Қожалимов</i>	<i>Платформалық-денудациялық жазықтардағы эколого-геоморфологиялық жүйелердің болінуіндегі морфоклиматтық фактор (Орталық Қазақстан)</i>	104
<i>Мамутов Ж.У., Керимбай Н.Н., Какимжанов Е.Н., Шокпарова Д.К.</i>	<i>ГИС-технологии при проектировании адаптивно-ландшафтной системы земледелия (на примере Алматинской области Карабайского района)</i> 110	
3-бөлім	Раздел 3	
Экзоморфогенез үдерістерін басқару және бақылау, болжая	Мониторинг, прогноз и управление процессами экзоморфогенеза	
<i>Веселова Л.К., Коожахметова У.К.</i>	<i>Экзодинамические процессы Кокшетауской возвышенности</i>	120
<i>Бексеитова Р.Т., Тұмажсанова С.О.</i>	<i>Орталық Қазақстан табиги ортасының қауіпсіздік мәселесі</i>	126
<i>Қарағулова Р.К., Түлебаева А.Р., Толепбаева А.К.</i>	<i>Оценка, мониторинг состояния растительного покрова Алакольского заповедника и картографирование с применением ГИС технологии</i>	132
<i>Бексеитова Р.Т., Қожалимов F.</i>	<i>Жамбыл облысы Жуалы ауданын ландшафттық картографиялау</i>	140
<i>Ыстықул К.А., Середович В.А., Байсурин Ж.Д.</i>	<i>Технология исследования лавиноопасных склонов с применением наземного лазерного сканера</i>	144
<i>Байдилянов С.С., Мусатаева Г.Б., Павлова В.Н., Муканов Е.Н., Чернов Д.А., Жакиева А.Р.</i>	<i>Оценка агроклиматических ресурсов Северо-Казахстанской области</i>	150
<i>Issanova G.T., Bazarbayeva T.A., Ustemirova A.M.</i>	<i>Dust and sand storms in the Aral Sea region</i>	160
<i>Kaldybayev A.A., Vilesov E.N., Issanova G.T.</i>	<i>Understanding the rapid shrinkage of glaciers in the Karatal river basin</i>	166
<i>Тажибаева Т.Л., Абугалиева А.И., Сальников В.Г., Полякова С.Е., Турулана Г.К., Асылбекова А.А.</i>	<i>Методические подходы к картированию зон производства яровой пшеницы в Казахстане</i> 174	
<i>Тросников И.В., Куликова И.А., Сальников В.Г., Таланов Е.А., Турулана Г.К., Полякова С.Е.</i>	<i>Возможности управления качеством атмосферного воздуха в районе месторождения Кашаган на основе численного моделирования</i> 184	
4-бөлім	Раздел 4	
Геодезиядағы заманауи мәселелер	Современные проблемы в геодезии	
<i>Сарыбаев Е.С.</i>		
<i>Модель распределения для крайне асимметричных типов формообразования частот значений геопризнаков</i>	198	
<i>Сарыбаев Е.С.</i>		
<i>Топографиялық массивтерінің морфометриялық белгілерінің күрделілік сипаттамасын бағалау әдістері</i>	206	
<i>Шәкиева Г.С., Касымканова Х.М.</i>		
<i>Геодезическое обеспечение реконструкции автомобильных дорог</i>	214	
<i>Земцов А.В., Кузнецова И.А.</i>		
<i>Спутниковая система межевания земель Алматинской области</i>	220	
<i>Бастаубаева Ж.Ж., Байдайлетова Г.К., Ақиқат А.</i>		
<i>Құрылых жағдайында геодезиялық олшеудің сенімділігін қамтамасыз ету</i>	230	
<i>Асылбекова А.А., Абдықадыров Е.К.</i>		
<i>Алматы-Қорғас тас жолы құрылышындағы топо-геодезиялық жұмыстар</i>	234	

УДК 911.52 : 528.88

Мамутов Ж.У., Керимбай Н.Н.,
*Какимжанов Е.Н., Шокпарова Д.К.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Республика Казахстан, г. Алматы
*E-mail: erka_7717@mail.ru

ГИС-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ
ПРОЕКТИРОВАНИИ
АДАПТИВНО-
ЛАНДШАФТНОЙ
СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ
(НА ПРИМЕРЕ
АЛМАТИНСКОЙ
ОБЛАСТИ КАРАСАЙ-
СКОГО РАЙОНА)

Введение

В 1980-2000-е гг. во всех регионах Казахстана были внедрены зональные системы земледелия, более или менее учитывавшие местную региональную природно-климатическую специфику и уровень развития производительных сил. Также были сделаны попытки разработки систем земледелия для отдельных хозяйств на основе зональных эталонов, что дало не столь плодотворные результаты [1-3]. В связи с резко изменившейся социально-экономической обстановкой, на смену зональной системе земледелия пришло понятие «адаптивно-ландшафтная», имеющее в виду адаптацию не только к природным, но и производственным факторам [4, 5]. То есть адаптивно-ландшафтная система земледелия – это система использования земли определенной экологической группы, ориентированная на производство продукции экономически и экологически обусловленного количества и качества в соответствии с общественными (рыночными) потребностями, природными и производственными ресурсами, обеспечивающая устойчивость агроландшафта и воспроизводство почвенного плодородия [6-8].

Данная система земледелия была проведена впервые на территории Казахстана, учитывала территориальные особенности местности, где после анализа с классификацией категорий ландшафтов и выдачи почвенно-геоморфологической, а также ландшафтной карты для создания адаптивно-ландшафтной системы земледелия. При этом, разработанный методологический подход дифференциаций ландшафтов до таксономических единиц уроцищ и фаций был внедрен с применением ГИС-технологий с выдачей бумажных и электронных вариантов карт в масштабе 1:25 000 [9].

Учитывая важность данной системы АЛЗС, проведен территориальный анализ Карасайского района Алматинской области с составлением электронных вариантов ландшафтной, почвенно-геоморфологической карты поверхностных вод района, на основе которых была сделана дифференциация ландшафтов Каскеленского ОПХ до уроцища и фации. Для достижения этой цели решались следующие задачи:

- 13 Добраторская Н.И., Середович В.А., Дубровский А.В., Орлова Е.С.. Разработка геоинформационной основы систем адаптивно-ландшафтного земледелия // ИнтерЭкспо Гео-Сибирь. – №2. – Т. 3. – 2011.
14 Алтаев Ж. ГИС и земельный кадастр Казахстана // Журнал ArcReview. – № 2. – 2003.
15 Сахно С.В. Автоматизированная информационная система Государственного земельного кадастра Республики Казахстан // Журнал ArcReview. – № 2. – 2008.
16 Солнцев В.Н. Формы упорядоченности физико-географической структуры // В сб.: «Новое в физической географии». – М., 1975. – 24-34 с.

References

- 1 Kerimbay N.N. etc. Creating the methodological basis oph adaptive-landscape system oph agriculture with the use oph GIS – technologies (for example, the northern slope oph the Ili Alatau) / Vestnik KazNU. Ser. Eko. – Almaty: Kazak Universiteti, 2013. – №2 / 1 (38). – S. 73-78.
2 Kiryushin V.I., Phrumin I. L. Matematicheskoe modelirovaniye adaptivno-landschapnyh sistem zemledeliya (na primere Zaural'ya) // Izvestiya TSHA, 2004. – Vyp.2. – 18 s.
3 Kiryushin V.I., Ivanov A.L. AgroEkologicheskaya ocenka zemel', proektirovaniye adaptivno-landschapnyh sistem zemledeliya i agrotehnologiy. Metodicheskoe rukovodstvo. – M.: PHGNU «Rosinpharmagrotech», 2005.
4 Cherkasov G.N. i dr. Nauchno-tehnicheskyy bulleten' po problemie "Optimizaciya agrolandschapov i adaptivno-landschapnyh sistem zemledeliya". – Vyp. 2(71). Kursk: VYH, 2003. – 110 s.
5 Burnett C., Thomas Blaschke. A multi-scale segmentation/object relationship modeling methodology for landscape analysis / Ecological Modelling 168 (2003). – R. 233-249.
6 Kiryushin V.I. Ekologizaciya zemledeliya i technologicheskaya politika. – M.: Izd-vo MSHA, 2000. – 473 s.
7 Ellema A., Stobbeelaer D.J., Groot J.C.J., Rossing W.A.H. Region Growing in GIS, an application for Landscape Character Assessment. International congress on modelling and simulation land, water & environment management: integrated systems oph sustainability. Christchurch: The Modelling and Simulation Society oph Australia and New Zealand Inc, 2007. – P. 1349 – 1355.
8 Reshmelevi T.V., Eldho T.I., Yana R. A GIS-integrated phuzzy rule-based inference system for land suitability evaluation in agricultural watersheds / Agricultural Systems. 101 (2009). – R. 101-109.
9 Kenenbaev S.B. i dr. Konceptsiya razvitiya adaptivno landschapnoy sistemy zemledeliya dla yugo – vostoka Kazahstana na period do 2010 goda. Almalybak, 2006. – 38s.
10 Erlepsov M.N., Tegisov T.A. Kaskelenskoe optynnoe hozystvo. – Alma-Ata: Izdatel'stvo «Kajnar», 1975. – S. 11-12.
11 Dubrovskyy, A.V. Issledovanie geoinformacionnoy osnovy dla sozdaniya sistemy navigacyi i upravleniya na territorii subekta p Federacii // Izv. Vuzov. Geodeziya i aerofotosemki, 2009. – №6. – S. 96-102.
12 Vlasenko A.N., Dobratorskaya N.I., Yuzhakova A.I., Kalichkin V.K., Pon'ko V.A., Usolkin V.T., Kozhevnikov A.I., Pavlova A.I., Ivanova M.I., S.Yu. Kapustyanechik. Osobennosti informacionnogo obespecheniya agroekologicheskoy ocenki zemel' dla proektirovaniya adaptivno-landschapnyh sistem zemledeliya s ispol'zovaniem GIS-tehnologiy. – Novosibirsk: Rossel'hozakademiya, Sib.odd-niai SibNIZHIm, 2007. – 40 s.
13 Dobratorskaya N.I., Seredovich V.A., Dubrovskyy A.V., Orlova E.S.. Razrabotka geoinformacionnoy osnovy sistem adaptivno-landschapnogo zemledeliya // InterEkspo Geo-Sibir'. – №2. – T. 3. – 2011.
14 Altaev Zh. GIS i zemel'nyj kadastr Kazahstana // Zhurnal ArcReview. – № 2. – 2003.
15 Sahn S.V. Avtomatizirovannaya informacionnaya sistema Gosudarstvennogo zemel'nogo kadastra Respubliki Kazahstan // Zhurnal ArcReview. – № 2. – 2008.
16 Solncev V.N. Ppormy uporyadochennosti fiziko-geographicheskoy struktury // V sb.: «Novoe v fizicheskoy geografii». – M., 1975. – 24-34 s.