



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

**«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»**

студенттер мен жас ғалымдардың  
XII Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

---

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XII Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
**«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»**

---

PROCEEDINGS  
of the XII International Scientific Conference  
for students and young scholars  
**«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»**



14<sup>th</sup> April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»  
студенттер мен жас ғалымдардың  
XII Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XII Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS  
of the XII International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2017»**

**2017 жыл 14 сәуір**

**Астана**

**УДК 378**

**ББК 74.58**

**Ғ 96**

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

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 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2017

- заведений / Е. Ю. Колбовский. - М.: Академия, 2008. - 336 с.
5. Реймерс, Н. Ф. Особо охраняемые природные территории / Н. Ф. Реймерс, Ф. Р. Штильмарк. - М.: Мысль, 1978. - 295 с.
  6. Иванов А.Н., Чижова В.П. Охраняемые природные территории: Учебное пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 119 с.

УДК 911.2

## **ПРИРОДНО-ЛАНДШАФТНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Сабен Дамира Аманқосқызы**

магистрант, Евразийский Национальный университет имени Л.Н.Гумилева  
г.Астана,Казахстан

Научный руководитель – профессор Саипов А.А.

Для решения проблем рационального природопользования, улучшения качества природной среды, прогноза дальнейшего развития территории недостаточно знаний свойств отдельных компонентов природы и связанных с ними природных ресурсов. Необходимо учет их территориальных сочетаний, поэтому природной и научной основой такого вида работ должна являться карта, отображающая природно-территориальные комплексы (ПТК) определенного ранга. Это может быть карта физико-географического районирования, но данные такой карты слишком обобщенные для использования в прикладных целях. Поэтому лучше всего использовать ландшафтную карту. Для уровня субъектов области ранга, предпочтительнее среднемасштабная ландшафтная карта, которая лучше отражает местные особенности компонентов природы [1,2].

Ландшафтная карта является уменьшенным и генерализованным изображением ПТК на плоскости, то есть своего рода является моделью ПТК, отображающей генезис, развитие и пространственные соотношения природных и природно-производственных систем. Выступая в качестве научной модели, ландшафтной карты, как и любая модель, служит источником новой информации о ПТК [3].

По словам Н.Н.Баранского «от карты всякое географическое исследование исходит и к карте приходит, с карты начинается и картой кончается». Ландшафтная карта служит основой для создания множества разнообразных по направлению и научной значимости карт, так как она перегружена материалом настолько, что с нее допускается составление геоморфологической, почвенной, геоботанической, ландшафтно-геохимической и других видов карт [4,5].

Выполненная нами среднемасштабная (1:500 000) ландшафтная карта Южно Казахстанской области построена по структурно-динамическому принципу типизации сообществ и отражает генетическое происхождение, классификационную иерархию. Основной ее задачей стала демонстрация пространственно-временных закономерностей, действующих в геосистемах. В основу классификации геосистем и создания легенды ландшафтной основы положены системно-иерархический подход к выявлению соподчинения ландшафтных таксонов.

В пределах Южно Казахстанской области нами в процессе разработки ландшафтной карты были выделены и показаны на карте 31 индивидуальных ландшафтов, которые в результате их типологической группировки, а затем структурно-генетической классификации, упорядочены в иерархическую систематику. Заголовками и подзаголовками в легенде выделены следующие классификационные категории: классы (равнинных и горных ландшафтов), типы (полупустынных и пустынных ландшафтов), подтипы (северопустынных, южнопустынных ландшафтов).

В данной нами ландшафтной карте (рисунок 1) вся территория *северопустынной и*

южнопустынной зоне находятся в пределах южной части Республики Казахстан. В котором характер рельефа характеризуется чередованием высокогорных ландшафтов с возвышенными равнинами и древними долинами. В большинстве - это холмистые перекрытые тонким плащом аллювия и делювия. Сложены они сланцами, суглинками, супесями, эффузивно-осадочными породами. Все эти слагающие породы имеют широтное положение в соответствии с общим направлением геологических структур и зон крупных тектонических нарушений.

Особенности климата зоны характеризуются увеличением тепловых ресурсов и засушливости с севера на юг. Сухость климата, дробно расчлененные рельеф, разнообразие литологического состава почвообразующих пород обусловили чрезвычайную неоднородность почвенного покрова зоны. Зональными являются лугово-каштановые почвы, которые формируются под крупнотравно-осоково-мятликовой и мятликово-осоковой растительностью.

Таким образом процесс разработки ландшафтной карты ЮКО на практический занятия по предмету «Применение ГИС для изучения природно-антропогенных систем», с использованием ГИС технологии, позволила нам сделать вывод о том, что компоненты ПТК крупных физико-географических районов лучше всего находят свое природное естественное отражение в ландшафтных картах.

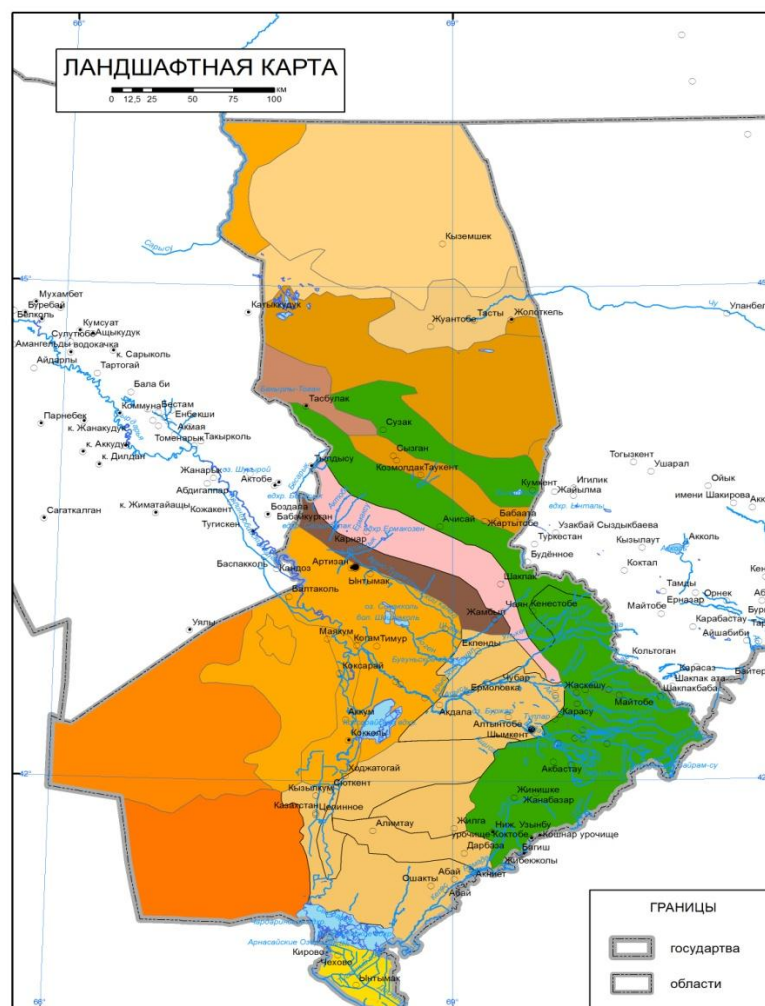


Рисунок 1. Ландшафтная карта Южно-Казахстанской области

### Список литературы

1. Кочуров Б. И. География экологических ситуаций (экодиагностика территории). М.: Институт географии. РАН, 1997. 131 с.
2. Анненская Г.Н., Видина А.А., Жускова В.К., Конваленко В.Г., Мамай И.И.,

- Позднеева М.И., Сирнова Е.Д., Солнцев Н.А., Цесельчук Ю.Н. Морфологическое изучение географических ландшафтов. Ландшафтоведение. М.: Издательство АН СССР, 1963. 217с.
3. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: академия, 2004. 368с.
  4. Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика // Материалы XI Международной ландшафтной конференции/ Отв. Редактор к.Н.Дьяконов. М.: Географический факультет МГУ, 2006. 788с.
  5. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Издательство МГУ, 1979. 160с.

УДК551.322

## ТОБЫЛ ӨЗЕНІНІҢ ЛАСТАНУЫНА ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒА БЕРУ

**Сагимбаева Зарина Есенжоловна**

*sagimbaeva\_zarina@mail.ru*

магистрант Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші – профессор Джаналеева К.М.

Мақалада Тобыл және Торғай өзен бассейндеріне антропогендік әсер етуі мен Қостанай қаласының ағым суларының Ресей Федерациясының шекарасына дейінгі аралықтағы мыспен ластанудың сандық эксперимент нәтижесі келтірілген. Модельдеу барлық интервалға сай келеді (5%-дан 95%-ға дейін). Сонымен қатар осы модельдеу жүйесінде фондық қақпақтарда және ағын суларында мыс концентрациясының өзгеруінің бағасы берілген.

Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының үлкен ағындары мен су қоймаларының ағын сулары қоршаған ортаны ластап, үлкен мәселелерді туғызып отыр. Мысал ретінде Ақтөбе, Шығыс Қазақстан, Батыс Қазақстан және т.б. айта кетуге болады. Әсіресе транс шекаралық өзендер бұл мәселеге үшкір қарайды, себебі бұл мемлекет аралық мәселеге ауысып кететіні белгілі. Тобыл өзені де шекара аралық өзендер қатарына жатады. Тобыл өзені өз бастауын Оренбург облысынан бастауын алып ағады, ары қарай батыстан оған Желқуар саласы құяды, ол олардан 2 өзен жасайды- Синташты және Берсуат, ал бұл өзендер Челябі облыс территориясында жасалынып отыр. Келесі үлкен салалары Аят пен Үй өзендері. Олардың жоғарғы бөлігі Челябі облысында, ал төменгі бөлігі Қазақстанға тиесілі. Үй, Тоғызак және Тобыл өзендерінен Қазақстан мен Ресей арасындағы шекара өтіп жатыр. Тобыл өзені Тобыл қаласы маңында сол жақ жағалау жағынан Ертіс өзеніне түседі.

Тобыл өзенінің арнасының Қаратомар су қоймасының төменгі бөлігіндегі (248км созылған) су сапасы Жоғарғытобыл мен Қаратомар су қоймаларының, өзен ағымының үш жылдық аккумуляцияланған көлемі, су жағдайлары арқылы анықталады. Су қоймалар 40 жыл бойы тұрақты эксплуатацияда тұр. Осы кезеңде олар су қабатында үлкен ластағыш заттар массасын жинап алды. Су қоймаларынан су торларын Тобыл өзеніне жіберген кезінде, олар ластағыш заттарды шығарады, ал бұл ластағыш заттар транзит бойынша өзеннен өте шығады да, өзеннің барлық бойында сапасын өзгертеді. Қостанай қаласында жиі ластағыш компоненттердің алмасуы жүреді, бірақ ағын суларды жіберген кезінде олардың концентрациясы өсе жөнеледі. Тобыл-Торғай су бассейні қазіргі уақытта антропогендік ластануы өсіп жатқаны бәріне мәлім. Тобыл-Торғай экология департаменті мемлекеттік мекемесі Қостанай филиалының мемлекеттік экология бөліміндегі ластағыш заттар жыл сайын көбейіп келе жатқаның мәліміндеген болатын. 90% ағынының көктемге келетін Тобыл өзенінің және Торғай өзендерінің ауыл шаруашылығынан алып жатқан сулары мен шаруашылықтан кейінгі қалдық заттардың қалуы, тұрғын-коммуналдық ағынды сулары,