

Л.Н.ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік  
рәміздерінің 30 жылдығына арналған  
**«МЕМЛЕКЕТТІК РӘМІЗДЕР ЖӘНЕ ҰЛТ  
АРХИТЕКТУРАСЫ»**

атты халықаралық ғылыми конференция  
**МАТЕРИАЛДАРЫ**  
*30 наурыз 2022 ж.*

**МАТЕРИАЛЫ**  
международной научной конференции  
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СИМВОЛЫ И НАЦИОНАЛЬНАЯ  
АРХИТЕКТУРА»**  
посвященной 30-летию Государственных символов  
Республики Казахстан.  
*30 марта 2022 г.*

**MATERIALS**  
of the international scientific conference  
**«STATE SYMBOLS AND NATIONAL ARCHITECTURE»**  
dedicated to the 30th anniversary of the State symbols  
of the Republic of Kazakhstan.  
*30 March, 2022*

НҰР-СҰЛТАН  
NUR-SULTAN

УДК 001  
ББК 72  
Қ.18

**Қ.18 Қазақстан Республикасының Мемлекеттік рәміздерінің 30 жылдығына арналған «МЕМЛЕКЕТТІК РӘМІЗДЕР ЖӘНЕ ҰЛТ АРХИТЕКТУРАСЫ» атты халықаралық ғылыми конференциясының материалдары/Материалы международной научной конференции «ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СИМВОЛЫ И НАЦИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА» посвященной 30-летию Государственных символов Республики Казахстан/ Materials of the international scientific conference «STATE SYMBOLS AND NATIONAL ARCHITECTURE» dedicated to the 30th anniversary of the State symbols of the Republic of Kazakhstan – Нұр-Сұлтан: Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2022.– 306 б. - қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде.**

**ISBN 978-601-337-649-3**

Жинаққа ғалымдардың, докторанттардың, магистранттардың, студенттердің жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелеріне, сондай-ақ этноархитектура саласындағы ғылыми зерттеу нәтижелері және сәулет пен құрылыстағы жалпы проблемаларға арналған баяндамалары енген.

The proceedings are the papers of researchers, doctoral students, undergraduates and students on topical issues of natural and technical sciences and humanities also the results of scientific research in the field of ethnoarchitecture and general problems in architecture and construction.

В сборник вошли доклады ученых, докторантов, магистрантов и студентов по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук, а также результаты научных исследований в области этноархитектуры и общих проблем архитектуры и строительства.

**УДК 001  
ББК 72**

**ISBN 978-601-337-649-3**

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2022**

Поэтому место для комфортного нахождения, т.е. архитектурная среда, не выполняет свои функции в полной мере и теряет свою роль, если ансамбль города тщательно не продуман.

#### Список использованных источников:

1. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории. М.: СПЦ-принт, 2003
2. А. С. Хасиева Архитектура городской среды — М.: Стройиздат, — 2001, — 200
3. Эстетические ценности предметно-пространственной среды: Под ред. А. В. Иконникова. - М.: Стройиздат, 1990.
4. Основные термины дизайна. Краткий словарь-справочник. - М.: ВНИИТЭ, 1989.

#### УДК 711.4.01

### РОЛЬ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

Сағындық М. Ж.

[maral\\_53@mail.ru](mailto:maral_53@mail.ru)

и.о. профессора, к.т.н., доцент кафедры «Геодезия и картография»  
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Роль геодезии в решении проблемы устойчивого развития занимает особое место, поскольку только ее методами и средствами осуществляется точный контроль пространственно-временных изменений, происходящих на поверхности Земли, ведутся наблюдения за современными движениями земной коры, определяются параметры формы и размеров Земли

Для обеспечения безопасности государства, демаркации государственной границы, осуществления инвестиционных проектов, формирования модели рынка, создания и ведения государственных кадастров и инфраструктуры пространственных данных, а также для реализации первоочередных мер по развитию экономической деятельности республики необходимо обеспечение территории республики геодезическими и картографическими данными и материалами, соответствующие современному состоянию местности и государственной топонимике.

Картографо-геодезическое обеспечение (см. рис.1) [1] представляет собой информационный ресурс по созданию информационных систем практически всех министерств и ведомств. Единая электронная картографическая основа является государственным информационным ресурсом.

По данным ООН доля пространственной информации, в системах поддержки принятия управленческих решений составляет до 80 % от общего объема информации этих систем.



Рис. 1. Обобщенная схема геодезического информационного обеспечения устойчивого развития территории

Геодезическое и картографическое обеспечение территории Республики Казахстан регулируется нормативными правовыми актами.

Вопросы административно-территориального устройства Республики Казахстан регулируются Законом Республики Казахстан «Об административно-территориальном устройстве Республики Казахстан» [ 2 ].

Закон Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», регулирует общественные отношения в области местного государственного управления и самоуправления, определяет компетенцию, организацию, порядок деятельности местных представительных и исполнительных органов, а также правовое положение депутатов маслихатов [ 3 ].

Для мониторинга важны направления статьи 4«Направления космической деятельности»: исследование космического пространства, планет и солнечно-земных связей; дистанционное зондирование Земли; координатно-временное и навигационное обеспечение Закона Республики Казахстан от 6 января 2013 года № 528- IV «О космической деятельности» [4].

Общественные отношения, связанные с использованием воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации регулирует Закон Республики Казахстан от 15.07.2010 №339- IV «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации» Согласно статьи 32 данного Закона, устанавливается единая система измерений координат, высот, гравиметрических и спутниковых измерений, соответствующая требованиям стандартов Международной организации гражданской авиации (ИКАО) для целей выполнения полетов и обслуживания воздушного движения на территории и в воздушном пространстве Республики Казахстан [5].

Отношения между государственными органами, физическими и юридическими лицами в сфере геодезической и картографической деятельности регулирует Закон Республики Казахстан от 3 июля 2002 года №332- II «О геодезии и картографии» [ 6 ].

Согласно статьи 4 данного Закона в зависимости от назначения выполняемых работ геодезическая и картографическая деятельность подразделяется на:

1) деятельность государственного назначения, результаты которой имеют общегосударственное, межотраслевое значение;

2) деятельность специального и (или) отраслевого назначения, необходимость проведения которой определяется потребностями субъектов геодезической и картографической деятельности Республики Казахстан.

В свою очередь геодезическая и картографическая деятельность государственного назначения включает в себя:

- 1) определение фигуры, размеров и внешнего гравитационного поля Земли;
- 2) дистанционное зондирование и геодинамическое исследование Земли;

3) геодезическое, картографическое, топографическое и гидрографическое обеспечение делимитации, демаркации и проверки прохождения линии государственной границы Республики Казахстан, а также делимитации морских пространств Республики Казахстан;

Все направления Закона Республики Казахстан «О геодезии и картографии» имеют важное значение, но вопросы делимитации и демаркации государственной границы, юридически обозначенная территория является необходимой отличительной чертой независимого государства.

С первых дней существования в качестве независимого государства, Казахстан заявил о своей твердой приверженности соблюдению норм и принципов международного права.

Конституция Республики Казахстан гласит, что территория Республика Казахстан в существующих границах является целостной, неприкосновенной и неотчуждаемой.

Закон Республики Казахстан «О государственной границе Республики Казахстан» от 16 января 2013 года №70-V фиксирует государственную границу как линию и проходящую по ней вертикальную плоскость, определяющие пределы территории Республики Казахстан (суши, вод, недр, воздушного пространства) и пространственный предел действия государственного суверенитета Республики Казахстан [ 7 ].

Геодезическое и картографическое обеспечение процесса установления межгосударственной границы осуществляется на всех стадиях – делимитации и демаркации границы.

Первая стадия – делимитация границы это определение прохождения линии Государственной границы с подробным ее описанием в соответствующем договоре и нанесение этой линии на карту.

Вторая стадия – это демаркация границы, то есть обозначение границы на местности [ 8].

Казахстан, в течение достаточно короткого периода времени с 1992 по 2005 годы, сумел определить современные сухопутные границы по всему периметру [8]. Общая протяженность государственной границы Республики Казахстан составляет 13398 км.

Демаркационные работы на казахстанско- китайской границе по установлению пограничных знаков были проведены за пять лет и завершились в конце 2001 года. Всего на линии казахстанско-китайской государственной границы общей протяженностью 1783 км, было установлено 688 пограничных столбов, 346 из которых установлено казахстанской, а 342 – китайской стороной [ 8]. В настоящее время ведутся работы по редемаркации государственной границы, т.е. по восстановлению утраченных и ремонт устаревших пограничных знаков, установке дополнительных пограничных знаков, оформленные международным договором, ратифицированным Республикой Казахстан.

В 2018 году Казахстан завершил демаркацию границ с Туркменистаном и Кыргызской Республикой.

Протяженность демаркированной линии государственной границы между Республикой Казахстан и Туркменистаном составляет 458,263 км. На демаркированной линии государственной границы установлены 330 пограничных знаков, из них:178 пограничных столбов установлены казахстанской Стороной, 188- туркменской Стороной [ 9 ].

Протяженность демаркированной линии государственной границы между Республикой Казахстан и Кыргызской Республикой составляет 1257,07 км. На

демаркированной линии государственной границы установлены 1055 пограничных столбов, из которых казахстанской Стороной 533 пограничных столбов (основных 273 и промежуточных пограничных столбов 260), кыргызской стороной – 522 пограничных столбов (основных 264 и промежуточных пограничных столбов 258) [10].

Общая протяженность делимитированной линии государственной границы между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан составляет 2351 км [8]. В настоящее время завершены полевые демаркационные работы на границе с Республикой Узбекистан и ведется подготовка итоговых документов (карта государственной границы, описание прохождения линии границы, протокол пограничного знака и каталог координат и высот пограничных знаков).

Самой протяженной непрерывной сухопутной границей в мире является граница между Республикой Казахстан и Российской Федерацией. Общая протяженность делимитированной линии государственной границы между Казахстаном и Россией составляет 7591 км [8].

В настоящее время продолжаются работы по демаркации государственной границы Республики Казахстан с Российской Федерацией. Демаркировано 6696 км или 89 % от общей протяженности государственной границы с Россией, установлено 5066 пограничных столбов.

На государственной границе Республики Казахстан протяженностью 13398 км установлены и устанавливаются один из государственных символов - Государственный герб, авторами которого являются известные архитекторы Жандарбек Малибеков и Шот-Аман Валиханов.

Знак Государственного герба Республики Казахстан, помещается на всех основных столбах пограничных знаков, который обращен в сторону сопредельного государства. Знак Государственного герба Республики Казахстан размером 22х22 см выполняется из металла или пластмассы и помещается на широкой грани столба. Раскраска столба основного пограничного знака производится краской в цвета, соответствующие Государственному флагу Республики Казахстан [11].

Таким образом, роль топографо-геодезического и картографического обеспечения является одним из основных видов обеспечения эффективного развития экономики, укрепления обороны и безопасности страны.

В тоже время устойчивое развитие ставит перед геодезическим и картографическим обеспечением разработку новых технологий геодезического информационного обеспечения это создание и ведение координатно-временных систем; сбор геоинформации; создание и ведение геоинформационного пространства; геоинформационного моделирования; геоинформационного картографирования; пространственно-временного анализа и проектирования, и подготовки квалифицированных кадров по специальности «Геодезия и картография».

#### **Список использованных источников:**

1. И. В. Васильев, А. В. Коробов, Г. Г. Побединский. Стратегические направления развития топографо-геодезического и картографического обеспечения Российской Федерации. Вестник СГУГиТ, вып.2 (30).2015, стр.5-23.
2. Закон Республики Казахстан от 8 декабря 1993 года № 2572 XII «Об административно-территориальном устройстве Республики Казахстан»
3. Закон Республики Казахстан от 23 января 2001 года № 148 II «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан».
4. Закон Республики Казахстан от 6 января 2013 года № 528- IV «О космической деятельности»
5. Закон Республики Казахстан от 15.07.2010 №339- IV «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации»

6. Закон Республики Казахстан от 3 июля 2002 года №332- II «О геодезии и картографии»

7. Закон Республики Казахстан от 16 января 2013 года №70-V « О государственной границе Республики Казахстан»

8. Правда о государственной границе Республики Казахстан. Под общей редакцией К.К. Токаева /З.А. аманжолова, М.М. Атанов, Б.Ш. Турарбеков- Алматы: Издательский дом «Жибек жолы»,2006.-228 с.

9. Закон Республики Казахстан от 11 января 2018 года № 136-VI «О ратификации Соглашения между Республикой Казахстан и Туркменистаном о демаркации казахстанско-туркменской государственной границы»

10. Закон Республики Казахстан от 5 ноября 2018 года № 189-VI «О ратификации Договора между Республикой Казахстан и Кыргызской Республикой о демаркации казахстанско-кыргызской государственной границы»

11. Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 ноября 2013 года №1181 «Об утверждении форм, размеров, описания, конструкций и Правил установки пограничных знаков»

## ӘОЖ 519.81

### КУПОЛДЫ (КИЗ ҮЙ) ҮЙДІҢ ЖАЙЛЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУДЫҢ ИЕРАРХИЯЛЫҚ ТАЛДАУ ӘДІСІНІҢ АЛГОРИТМІ

**А. Назарбекқызы**

*[ayman.nazarbekkyzy.00@mail.ru](mailto:ayman.nazarbekkyzy.00@mail.ru)*

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ – нің магистранты

ғылыми жетекшісі – К. Сүлейменов

Иерархиялық талдау әдісінің теориясы:

Иерархиялық талдау әдісін төменде келтірілген жұптап салыстыру матрицасы негізінде американдық математик Томас Саати әлеуметтік мәселелерді зерттеуде қарастырды. Негізгі мақсаты: шешім қабылдау теориясында қолдану.

Иерархиялық талдау әдісі – көп критерийлі қандай да бір шкала бойынша жұптап салыстыру арқылы ресурстарды талдаудың мәселелерін шешуге арналған математикалық модельдердің бірі.

Структурасы:

- Зерттеу объектісін толық сипаттайтын критерийлер жиынын толықтай анықтау;
- Өзара байланысты болатын критерилерді тәуелсіз жиындарға бөліктеу және деңгейлерді анықтау;
- Әр деңгейдегі критерилер жиынының толықтығын және бір біріне тәуелсіздігін ескеру;

• Критерийлердің өзара байланысын айқындауға матрицалар теориясындағы нормаланған өзіндік векторды пайдалану үшін жұптап салыстыру матрицасын қолдану;

Иерархиялық талдау әдісінде критерийлерді өзара салыстыру шкаласы бірнеше түрде берілуі мүмкін. Осы жұмыста салыстырудың екі түрі қарастырылған – сандық және сандық емес. Критерийлердің тікелей әсері болатын жағдайда, мәселен, статистикалық деректерде сандық (сандық көрсеткіштік және проценттер), ал басқа жағдайларда – сандық емес.

Сонымен қатар, жұптап салыстыруда қайшылық болмауы керек, мысалы,

$Kp1 = 5Kp2$ ,  $Kp1 = 7Kp3$ , онда  $Kp2 = \frac{7}{5}Kp3$ , сондықтан, шкала бойынша

$Kp2 = Kp3$  немесе  $Kp2 = 3Kp3$  болуы мүмкін. Басқалай бағаланғанда қайшылыққа