



The latest trends in the development of natural resource cadastral legislation

Robiya TOSHBOEVA¹

Tashkent State University of Law

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 2022

Received in revised form

10 September 2022

Accepted 25 October 2022

Available online

15 November 2022

Keywords:

climate cadastre,
biodiversity cadastre,
waste land cadastre,
atmospheric emissions
cadastre.

ABSTRACT

Natural resource cadastral system of Uzbekistan is an integral part of state cadastral system, despite the fact that there is still no systematization of existing cadastres by cadastral object in the legislation. The Aral Sea crisis, global warming, which caused climate change, a decrease in ozone layer, intensive subsoil use creates a need to generate information on qualitative and quantitative changes in climate, waste lands, and inventory of emissions into the atmosphere. The issue of creating a biodiversity cadastre based on combination of floristic and faunal cadastres needs to be comprehensively considered from the point of view of natural resource cadastral system. The article analyzes the expediency of creating new cadastres of natural resources, as well as their associations in face of growing environmental problems.

2181-1415/© 2022 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol3-iss5-pp58-67>

This is an open-access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Tabiiy resurslar kadastr qonunchiligini rivojlantirishning so'nggi tendentsiyalari

ANNOTATSIYA

Kalit so'zlar:

iqlim kadastr,
biologik xilma-xillik
kadastr,
chiqindi yer kadastr,
havo emissiyasi kadastr

O'zbekiston tabiiy resurslar kadastr tizimi qonun hujjatlarida kadastr ob'ekti tomonidan amaldagi kadastrlarni tizimlashtirish hali ham mavjud emasligiga qaramay, davlat kadastr tizimining tarkibiy qismi hisoblanadi. Orol dengizi inqirozi, iqlim o'zgarishiga sabab bo'lgan global isish, ozon qatlamining pasayishi, yer qa'ridan intensiv foydalanish iqlimning sifat va miqdoriy o'zgarishlari, bo'sh erlar to'g'risida ma'lumotlarni shakllantirish, havoga chiqindi gazlar inventarizatsiyasini taqozo etmoqda. Floristik va faunaviy

¹ PhD in Law, Associate Professor of Business Law Department of Tashkent State University of Law.

kadastrlarni uyg'unlashtirish asosida bioxilma-xillik kadastrini yaratish masalasini tabiiy resurslar kadastr tizimi nuqtai nazaridan har tomonlama ko'rib chiqish zarur. Maqolada o'sib borayotgan ekologik muammolar sharoitida tabiiy resurslar va ularning birlashmalarining yangi kadastrlarini yaratish maqsadga muvofiqligi tahlil qilinadi.

Новейшие тенденции развития природноресурсного кадастрового законодательства

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

климатический кадастр, кадастр биоразнообразия, кадастр обработанных земель, кадастр выбросов в атмосферный воздух.

Природноресурсная кадастровая система Узбекистана является составной частью государственной кадастровой системы несмотря на то, что до сих в законодательстве нет систематизации действующих кадастров по объекту кадастрирования. Аральский кризис, глобальное потепление, вызвавшее изменение климата, уменьшение озонового слоя, интенсивное недропользование порождает необходимость в формировании информации о качественных и количественных изменений климата, обработанных земель, кадастра выбросов в атмосферный воздух. Вопрос создания кадастра биоразнообразия на основе объединения флористического и фаунистического кадастров, нуждается во всестороннем рассмотрении с точки зрения природноресурсной кадастровой системы. В статье анализируется целесообразность создания новых кадастров природных ресурсов, а также их объединений в условиях обостряющихся экологических проблем.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в экологической науке выработаны ряд новейших тенденций, таких как, теория сетевого общества Кастельса, подход делиберативной демократии, «науки граждан», социально-психологических теорий к объяснению экологического поведения, цифровой инвайронментальной гуманитаристики и др.

Эти тенденции оказывают свое влияние и на современное состояние законодательства в сфере природноресурсной кадастровой информации, которая напрямую зависят от технологической составляющей кадастровой деятельности.

Развивающиеся экономические и экологические отношения, последствия глобальных экологических проблем, порождают потребность в новых видах информации о природных ресурсах, являющихся составной частью экологической информации.

На сегодняшний день в Узбекистане сформирована Единая система государственных кадастров, перечень которого является далеко неисчерпывающим. Это подтверждается статьей 5 закона «О государственных кадастрах», предусматривающей возможность создания других кадастров, определяемых законом.

Анализ состояния экологической практики и законодательства показывает, что определенные правовые предпосылки для этого есть.

В качестве новейших тенденций развития природноресурсовой кадастровой системы, считаем целесообразным выделить следующие аспекты:

1. Кадастр биоразнообразия;
2. Кадастр выбросов в атмосферный воздух;
3. Кадастр обработанных земель;
4. Гидрометеорологический кадастр.

1. Кадастр биоразнообразия. Разработка этого нового вида кадастра природных ресурсов закреплена в подзаконных нормативно-правовых актах. Так, в соответствии с п.94 Стратегии по сохранению биологического разнообразия в Республике Узбекистан на период 2019–2028 годы, предусматривается создание единой информационной базы данных государственного мониторинга и государственного кадастра биоразнообразия на основе современных геоинформационных технологий (ГИС-технологий).

Чтобы разобраться, в сущности, данного вида кадастра, считаем целесообразным рассмотреть предмет кадастра, каковым в данном случае является биоразнообразие.

Понятие «биоразнообразия» содержится в Положении о порядке ведения государственного учета, учета объемов использования и государственного кадастра объектов животного мира, согласно которому она определяется как видовое разнообразие всего животного мира (животных, растений, микроорганизмов), включающее разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем [1].

По статистике, на сегодняшний день в Узбекистане «около 27 тыс. известных на данный момент видов. Среди них высшие сосудистые растения, мхи, лишайники, грибы и водоросли в общей сложности составляют около 11 тыс. видов, представители фауны – более 15,6 тыс. видов. Эндемизм высших сосудистых растений Узбекистана около 8%. Реликтовые эндемики составляют 10–12 % от общего числа эндемичных видов. В настоящее время фауна позвоночных животных Узбекистана, включающая в себя виды, зарегистрированные на территории страны за весь период зоологических исследований, представлена 5 классами и включает 715 видов, из которых 77 видов рыб, 3 вида амфибий, 61 вид рептилий, 467 видов птиц и 107 видов млекопитающих. Эндемики Узбекистана и Центральной Азии представлены 53 видами и подвидами наземных позвоночных животных. Показатель эндемизма у пресмыкающихся равен 50 %, меньшей степенью эндемизма отличается класс млекопитающих – 14 % и незначительное количество эндемиков отмечено для класса птиц – 1,7 %. Уровень эндемизма среди рыб достигает более 50 %» [2].

В тоже время, юридическая литература намного шире трактует понятие биоразнообразия.

В частности, Болотова Н.Л. определяет биоразнообразие как «все разнообразие живых организмов, систем, частью которых они являются, и особенности их структуры, а также распространения в пространстве» [3].

Нарзуллаев О.Х. под биологическим разнообразием понимает «совокупность генетического разнообразия, видов и экосистем». Далее он делит биологическое разнообразие на три уровня: генетическое разнообразие, разнообразие видов и

разнообразии экосистем. При этом «генетическое разнообразие отражает генетическую информацию, сконцентрированную в живой материи той или иной земли или территории. Разнообразие видов отражает количество и повторяемость встречаемости популяций, распространенных в конкретном регионе» [4].

Понятие «кадастр биоразнообразий» также не раскрывается в отечественном экологическом законодательстве.

Упоминание об этом виде кадастра содержится в Шестом национальном докладе Республики Узбекистан о сохранении биологического разнообразия [6], подготовленный Программой развития Организации объединенных наций в Узбекистане, Глобальным экологическим фондом, Государственным комитетом Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды, в котором говорится что, государственный кадастр компонентов биоразнообразия – это система сбора базовых данных, основываясь на которых можно осуществлять дальнейший мониторинг. В качестве правовой основы для создания и ведения государственного кадастра отмечаются Законы Республики Узбекистан «О государственных кадастрах», «Об охране и использовании растительного мира», «Об охране и использовании животного мира», Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №255 «Об утверждении Положения о порядке создания и ведения Единой системы государственных кадастров Республики Узбекистан» от 17 июля 1996 года, Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №914 «О ведении государственного учета, учета объемов использования и государственного кадастра объектов животного и растительного мира» от 7 ноября 2018 года, Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №104 от 5 сентября 1998 года.

Исходя из вышеуказанного, можем сделать вывод о том, что этот вид кадастра носит комплексный характер и включает в себя кадастр объектов растительного мира, кадастр объектов животного мира, а также кадастр охраняемых природных территорий.

Мы не согласны с такой постановкой вопроса и считаем, что в кадастр биоразнообразия должен входить и лесной кадастр по следующим соображениям.

Согласно пункту 4 Положения о порядке ведения государственного лесного кадастра, объектами государственного лесного кадастра являются все леса, расположенные на территории Республики Узбекистан.

Статья 4 закона «О лесе» определяет лес, как совокупность деревьев, кустарников и других природных объектов (земля, недра, воды, растительный и животный мир, атмосферный воздух) на землях лесного фонда, взаимодействующая и оказывающая воздействие на окружающую среду, имеющая экологическое и социально-экономическое значение [7].

С точки зрения научной литературы, лес этот комплексный объект, сложная экосистема, в состав которой входят деревья, кустарники, травы, мхи, лишайники, грибы, животные, разнообразные микроорганизмы.

Исходя из вышеизложенного, мы можем утверждать, что лес является непосредственным объектом биоразнообразия. Таким образом, кадастр биоразнообразия – это обобщенная система информации флористического и фаунистического кадастров, а также лесного кадастра.

2. Кадастр выбросов в атмосферный воздух

Разработка этого вида кадастра также имеет подзаконную нормативно-правовую основу. В главе 5 Концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года в сфере охраны атмосферного воздуха предусмотрено создание кадастров выбросов загрязняющих веществ, в том числе по секторам экономики.

Атмосферный воздух, как один из природных ресурсов, подвергается наибольшему загрязнению, при этом вопрос систематизации имеющейся информации о степени загрязнения атмосферного воздуха пока еще не ведется.

По мнению Ёрматовой Д., под загрязнением воздуха следует понимать вред, наносимый экосистеме, росту растений, здоровью человека и животных в результате изменения состава и признаков атмосферного воздуха [8].

При этом, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия металлургии, энергетики, производства строительных материалов, нефтегазовой и горнодобывающей промышленности, а также автотранспорт [9].

По данным швейцарской компании IQAir, представившей информацию о качестве воздуха в мире за 2021 год, среди изученных 117 государств Узбекистан занимает 12 место в списке самых загрязненных стран мира, а Ташкент в списке загрязненных столиц мира -10 место [10].

При чем, в юридической литературе нет единого подхода к определению названия данного кадастра.

Некоторые ученые именуют этот кадастр «экологическим кадастром», исходя из его воздействия на окружающую среду.

В частности, по мнению Ключниченко В.Н., Н.А. Николаева, Н.В. Тимофеева, под экологическим кадастром следует понимать совокупность документированных сведений о состоянии природной среды, окружающей человека, а также количественная и качественная оценка пространственного положения предприятий-загрязнителей и характера загрязнения [11].

Н.В. Ключниченко, В.Н. Ключниченко, определяя содержание экологического кадастра, в качестве критериев выделяют следующие виды информации:

1. Название предприятия-загрязнителя;
2. Место расположения предприятия-загрязнителя;
3. Высота и диаметр трубы у ее устья;
4. Характер выбрасываемой смеси;
5. Мощность выброса;
6. Границы распространения выбросов с учетом скорости ветра и сезонных преобладающих ветров [11].

На наш взгляд, формированию данного вида кадастра в Узбекистане есть все необходимые предпосылки. В частности:

во-первых, на сегодняшний день в Узбекистане ведется Национальный Регистр выбросов и переноса загрязнителей и мониторинга атмосферного воздуха, который формируется за счет государственного учета в области охраны атмосферного воздуха и мониторинга атмосферного воздуха;

во-вторых, законодательное ведение государственного кадастра выбросов в атмосферный воздух является одним из обязательств, взятых на себя Узбекистаном при подписании Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата;

в-третьих, Национальные стандарты качества атмосферного воздуха в Узбекистане предусматривают измерение предельной допустимой концентрации (ПДК) и предельно допустимых выбросов (ПДВ). Стандарты качества атмосферного воздуха, или ПДК, установлены СанПиН 0293-11 (16 мая 2011 г.);

в-четвертых, в Узбекистане запущен проект по автоматизации мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, реализуемый Центром Гидрометеорологической службы при поддержке фонда Zamin, и Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП). Проект состоит из трех этапов: на первом этапе установили 63 пункта наблюдения и объединили в единый аналитический центр, на втором этапе предусмотрена установка автоматических станций мониторинга воздуха по всей республике и принятие международных стандартов мониторинга воздуха, на третьем этапе планируется интеграция результатов мониторинга в Единую геоинформационную базу данных республики и международные информационные системы [12];

в-пятых, согласно Программе цифровой трансформации отраслей в 2020–2022 годах, предусматривается создание информационной системы мониторинга качества атмосферного воздуха в городах и поселках, посредством установки автоматических станций мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в пунктах контроля качества атмосферного воздуха, а также создания веб-сайта и мобильного приложения о загрязнении воздуха [13].

3. Кадастр отработанных земель. Известно, что за последние 5 лет в Узбекистане резко увеличилось в объеме недропользование за счет вливания крупных инвестиционных потоков.

Недропользование напрямую связано с деятельностью по добыче полезных ископаемых, под которой, в соответствии с законом «О недрах», подразумевается комплекс работ, связанных с извлечением полезных ископаемых из недр на поверхность [14].

Учитывая, что Узбекистан богат полезными ископаемыми, что обуславливает проведение ежегодных геологоразведочных работ по 30 видам полезных ископаемых и вложения 200–300 млн. долларов инвестиций.

По данным Государственного комитета Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам, Узбекистан входит в десятку стран мира по запасам важных полезных ископаемых, таких как золото, уран, газ, медь, калий, фосфаты, является одним из ведущих производителей золота, урана и газа и более 16% национального ВВП формируется за счет добычи и переработки полезных ископаемых [15].

Кроме того, в Узбекистане начато строительство атомной электростанции, что дает возможность производства ядерного топлива.

Эти доходные, перспективные виды деятельности имеют и свои негативные последствия для экологии, что проявляется в увеличении объемов отработанных или нарушенных земель. Эти земли теряют первоначальную ценность и отрицательно влияют на окружающую природную среду.

Земельный фонд Республики Узбекистан, состоящий из 8 категорий земель, не закрепляет «нарушенные земли» в качестве отдельной категории, но упоминание об этой категории земель содержится. В частности, ст.79 Земельного Кодекса в качестве мер, осуществляемых землевладельцами, землепользователями и арендаторами, направленных на обеспечение охраны земель, рекультивацию нарушенных земель.

Горное законодательство Узбекистана также не закрепляет понятия «нарушенные земли». Вместе с тем, ст. 33 закона «О недрах» в качестве обязанности недропользователей закрепляет «осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, а также приведению земельных участков и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования» [16].

Вместе с тем, в Национальном отчете о состоянии земельных ресурсов Республики Узбекистан за 2022 год (далее-Национальный отчет) не содержится информация про нарушенные земли. Учитывая, что Национальный отчет готовится на основе данных земельного кадастра, можно сделать вывод, о том, что и в государственном земельном кадастре информация о таких землях не содержится. Нет информации о нарушенных землях и в Положении о порядке ведения государственного кадастра месторождений, проявлений полезных ископаемых и техногенных образований Республики Узбекистан.

Таким образом, мы сталкиваемся с тем, что в законодательстве и на практике есть категория «нарушенных земель», но вместе с тем, ни в одном из рассмотренных нами информационных ресурсов информация об этой категории не содержится.

На наш взгляд, в связи с расширением недропользования, увеличение использования полезных ископаемых в промышленных масштабах целесообразно площади нарушенных земель будут увеличиваться. Соответственно, чтобы контролировать восстановление нарушенных земель недропользователями мы должны обладать информацией о ее площади. Эта информация должна проходить этапы сбора, обработки, хранения в форме кадастра нарушенных земель, как один из самостоятельных видов природоохранных кадастров, который позволял бы вести качественный и количественный свод сведений о землях, высвобождаемых в результате осуществления недропользования, размере вреда, причиняемого им окружающей среде и результатам восстановления.

4. Климатический кадастр. Следующим новым видом кадастра природных ресурсов должен быть климатический кадастр, основное содержание которого должно составить гидрометеорологическая деятельность.

Гидрометеорологическая деятельность это – процесс производства (наблюдение, сбор, обработка, анализ, хранение и использование) гидрометеорологической информации в области метеорологии, гидрологии, гляциологии, климатологии, агрометеорологии, аэрологии, авиационной метеорологии, мониторинга загрязнения окружающей природной среды и активного воздействия на гидрометеорологические процессы, а также ее распространение [18].

Необходимость создания данного вида кадастра заключается в том, что последствия изменения климата, глобальное потепление все человечество ощущает на себе, в том числе, и Узбекистан.

Например, пыльная мгла, окутавшая Узбекистан и другие страны Центральной Азии в ноябре 2021 года, когда концентрация пыли и песка в воздухе превышала норму в 30 раз или аномальная жара в июле 2022 года, когда температура воздуха поднималась до +50.

В юридической литературе используется такой термин, как климатические кадастры.

Этот вид кадастра упоминается и отечественным исследователем Ашуровым С.С., который предлагал термин «государственный климатический кадастр», подразумевая под ним систематизированную совокупность значений климатических характеристик, статистически полученных из многолетнего ряда метеорологических наблюдений, проводимых на стационарных пунктах гидрометеорологических наблюдений.

К климатическим характеристикам, составляющим государственный климатический кадастр, относятся:

- средние значения метеорологических параметров за определенный срок наблюдений, сутки, месяц, год (климатические нормы);
- крайние (экстремальные) значения метеорологических параметров за определенный срок наблюдений, сутки, месяц, год;
- средние и крайние сроки наступления метеорологических явлений;
- повторяемость метеорологических явлений или значений метеорологических параметров [19].

Вместе с тем, мы предлагаем применять понятие «гидрометеорологического кадастра», так как считаем, что понятие «климатический кадастр» несколько носит узкий характер и не соответствует требованиям закона «О гидрометеорологической деятельности».

Мы считаем, что отечественное экологическое законодательство также располагает предпосылками для создания данного вида кадастра.

во-первых, закон «О гидрометеорологической деятельности» определяет понятие гидрометеорологическая деятельность как процесс производства (наблюдение, сбор, обработка, анализ, хранение и использование) гидрометеорологической информации в области метеорологии, гидрологии, гляциологии, климатологии, агрометеорологии, аэрологии, авиационной метеорологии, мониторинга загрязнения окружающей природной среды и активного воздействия на гидрометеорологические процессы, а также ее распространение.

во-вторых, в ст. 3 вышеуказанного закона закрепляются такие принципы гидрометеорологической деятельности, как глобальность, системность и непрерывность; единство и сопоставимость методов сбора, обработки, хранения и распространения данных, полученных в результате гидрометеорологических наблюдений и мониторинга загрязнения окружающей природной среды; полнота, достоверность и доступность гидрометеорологической информации; открытость и безопасность, которые соответствуют основным принципам кадастровой деятельности, закрепленный в ст.7 закона «О государственных кадастрах» и ст.4 закона «О государственном земельном кадастре»;

в-третьих, наличие специально уполномоченного государственного органа в области гидрометеорологической деятельности – Центра гидрометеорологической службы Республики Узбекистан (ст.13 закона «О гидрометеорологической деятельности»);

в-четвертых, наличие самостоятельного объекта – гидрометеорологической информации как результат наблюдений за гидрометеорологическими явлениями и состоянием окружающей природной среды, а также информацию, полученную путем обработки и анализа, предназначенные для использования, распространения и хранения и его разновидностей (экстренная гидрометеорологическая информация – незамедлительно предоставляемая гидрометеорологическая информация об

опасных гидрометеорологических явлениях, которые могут представлять угрозу жизни и здоровью населения, а также нанести ущерб окружающей природной среде, отраслям экономики и социальной сфере; общая гидрометеорологическая информация – гидрометеорологическая информация, предоставляемая органам государственного и хозяйственного управления, органам государственной власти на местах, юридическим и физическим лицам для общественного пользования; специализированная гидрометеорологическая информация – гидрометеорологическая информация, подготовленная в соответствии с требованиями потребителя и требующая дополнительных работ и затрат на обработку, анализ, хранение и предоставление).

в-пятых, в качестве систематизированного источника указывается Государственный фонд гидрометеорологической информации Республики Узбекистан, в котором происходит формирование, пополнение, хранение и обеспечение использования гидрометеорологической информации;

в-шестых, Программа цифровой трансформации отраслей в 2020–2022 годах предусматривает совершенствование системы мониторинга, прогнозирования и оповещения об опасных гидрометеорологических явлениях посредством регистрации систем мониторинга, разработки технического задания на модернизацию системы мониторинга, а также выполнения технического задания, формирования единой электронной базы гидрометеорологических данных и информации о состоянии загрязнения окружающей среды, а также единой электронной базы гидрометеорологической информации.

Таким образом, внедрение вышеуказанных видов кадастров в систему кадастров природных ресурсов требует дальнейшей проработки механизма правового регулирования порядка ведения этих кадастров, а также предоставления их информации государственным органам, органам самоуправления, негосударственным некоммерческим организациям, физическим и юридическим лицам с участием компетентных специалистов в сфере метеорологии, недропользования, охраны атмосферного воздуха, биологов, природноресурсного законодательства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О ведении государственного учета, учета объемов использования и государственного кадастра объектов животного и растительного мира» <http://old.lex.uz/docs/4043626#4061085>.

2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии по сохранению биологического разнообразия в Республике Узбекистан на период 2019–2028 годы» lex.uz/docs/4372841.

3. Болотова Н.Л. Биологическое разнообразие и проблемы его сохранения http://www.spbrc.nw.ru/ru/councils/ecology/school_science/bio_diversity.

4. Нарзуллаев О.Х. Ўзбекистонда биологик ресурсларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланишни ҳуқуқий тартибга солишни такомиллаштириш. Автореферат, Т., 2020, – С. 43.

5. Шестой Национальный Доклад Республики Узбекистан о сохранении биологического разнообразия / под общей редакцией Б.Т. Кучкарова / Ташкент, 2018. – 235 с <https://dev-chm.cbd.int/doc/nr/nr-06/uz-nr-06-ru.pdf>.

6. Закон «О лесе» (Национальная база данных законодательства, 17.04.2018 г., № 03/18/475/1078; 30.08.2019 г., № 03/19/559/3670; 28.09.2020 г., № 03/20/638/1333, 30.09.2020 г., № 03/20/639/1342; 07.06.2022 г., № 03/22/775/0477).
7. Р.С. Тошбоева. Особенности правового регулирования ведения кадастров природных ресурсов в условиях активного внедрения в экономику инновационных технологий. Монография. Т., ТДЮУ, 2019, – С. 96.
8. Опубликован рейтинг стран с самым чистым и загрязненным воздухом в 2021 году <https://naked-science.ru/article/oftop/rejting-stran-vozduh>
9. В.Н. Ключниченко, Н.А. Николаев, Н.В. Тимофеева. Кадастры природных ресурсов. [Текст]: курс лекций / Новосибирск СГГА 2012, – С. 43.
10. Н.В. Ключниченко, В.Н. Ключниченко. К вопросу о формировании экологического кадастра.
11. <https://kun.uz/ru/news/2020/10/21/v-uzbekistane-zapustili-proyekt-po-avtomatizatsii-monitoringa-zagryazneniya-atmosfernogo-vozduha>.
12. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации» от 5 октября 2020 г., № УП-6079 <http://old.lex.uz/docs/5031048>.
13. Закон «О недрах» (Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан, 2003 г., № 1, ст. 5; Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2007 г., № 50-51, ст. 512; 2011 г., № 1-2, ст. 1, № 36, ст. 365, № 51, ст. 541; 2013 г., № 18, ст. 233; 2016 г., № 17, ст. 173; 2017 г., № 37, ст. 978; Национальная база данных законодательства, 19.04.2018 г., № 03/18/476/1087, 24.07.2018 г., № 03/18/486/1559, 11.05.2019 г., № 03/19/536/3114; 08.01.2020 г., № 03/20/601/0025; 04.12.2020 г., № 03/20/653/1592; 12.10.2021 г., № 03/21/721/0952).
14. Об ископаемых энергетических и минеральных запасов и ресурсов Республики Узбекистан https://unesc.org/fileadmin/DAM/energy/se/pp/eneff/9th_Forum_Kiev_Nov.18/15_November_2018/UNFC_training/05_Azimjon_Kholikov_R.pdf
15. закон Республики Узбекистан «О недрах» <http://old.lex.uz/docs/77646>
16. закон Республики Узбекистан «О гидрометеорологической деятельности» Национальная база данных законодательства, 13.01.2022 г., № 03/22/745/0018).
17. Ашуров С.С. Кадастры природных ресурсов. Учебное пособие. Т., ТИИСС, 2019, стр.84.
18. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации» от 5 октября 2020 г., № УП-6079 <http://old.lex.uz/docs/5031048>.