

УДК 912:347

DOI 10.52928/2070-1632-2023-64-2-95-101

**ПРАВОВОЙ АСПЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСИ И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

Т.В. СЕМЁНОВА, Э.В. СКУРЬЯТ

(Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой)

Л.И. АЧИЛОВА

(Ташкентский государственный юридический университет)

Татьяна Семёнова ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8507-8074>

Скурьят Эдвард ORCID: <https://orcid.org/0000-0008-0453-6132>

Лилия Ачилова ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0111-0546>

В статье рассматривается правовое регулирование цифровой инфраструктуры в Республике Беларусь и Республике Узбекистан; правовые отношения, возникающие в связи с созданием и использованием геоинформационных систем. Анализируется законодательство в сфере системы геодезических координат, высот, гравиметрических измерений. Обосновывается наличие правовых и экономических препятствий для функционирования геоинформационных систем по причине разделения на государственные и специального назначения. Делается вывод о целесообразности применения технологии геоинформационных систем для качественного обеспечения сельского хозяйства, транспортных услуг и сохранения природных комплексов.

Ключевые слова: геоинформационная система, геоинформационный ресурс, географическая информационная система специального назначения, инвестиционный проект, инновационная программа, картографическая деятельность, санкция, цифровая экономика, электронная карта.

Введение. Актуальность рассматриваемого вопроса обусловлена появлением новых продуктов цифровой экономики и правовых проблем, возникающих при их функционировании. На сегодняшний день цифровое право – одна из наиболее динамично развивающихся отраслей права. Данное явление выражено в интеграции объектов цифрового права в различные сферы жизни, а также глобализации экономик стран.

Геоинформационные системы служат для визуализации пространства и объектов, начиная с обыкновенных электронных карт, современные цифровые компании предоставляют услуги по планированию, прогнозированию, разметке и иным функциям исходя из динамично меняющейся информации о пространстве. Важность системы состоит в получении наиболее актуальной информации о природных явлениях, изменении границ, позволяя прогнозировать дальнейшие изменения в пространстве для составления наиболее эффективного маршрута. Такие системы способны содержать сведения о природных ресурсах, что может быть использовано для построения моделей добычи или обработки.

Цель работы состоит в изучении законодательных возможностей функционирования геоинформационных систем Республики Беларусь и Республики Узбекистан, интегрируя их в деятельность государственных органов, различные сферы экономики и построения нового поколения цифровой экономики. Для реализации цели необходимо решить следующие исследовательские задачи: изучить понятие, правовую природу и виды геоинформационных систем. Объект исследования – правовые отношения, возникающие в связи с созданием и использованием геоинформационных систем в Республике Беларусь и Республике Узбекистан.

Данная сфера характеризуется скудностью правовых исследований в правовой доктрине Республики Беларусь и Республики Узбекистан, что также подтверждает актуальность избранной темы.

Основная часть. В настоящий исторический период вопрос о навигационной деятельности включается в актуальную повестку обсуждений: вводимые санкции в отношении стран Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) вынуждают прибегать к более активному применению новейших технологий и импортозамещению отдельных видов товаров и услуг.

К таким видам услуг можно отнести навигационные услуги с использованием спутниковых навигационных систем (далее – навигационные системы) создаваемых странами-участницами ЕАЭС. С возможным применением геоинформационных систем (далее – ГИС), такие навигационные системы могут решить ряд важных задач по развитию ЕАЭС. Согласно Решению Высшего евразийского экономического совета от 11 декабря 2020 г. № 12 «О Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025» (далее – Решение № 12 О стратегических направлениях интеграции) предполагается разработка совместных инновационных программ и инвестиционных проектов для повышения конкурентоспособности промышленности, сельского хозяйства и других отраслей экономики государств-членов¹. В условиях постоянно растущей мировой напряженности, инвестиции в создание собственных навигационных систем являются наиболее актуальными. Обеспечивая

¹ URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F92000439>.

развитие интеграции в современных экономических процессах и независимость от иностранных достижений в области геоинформационных технологий. По Указу Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы» исследования в области геоинформационных технологий относятся к п. 1, 3, 5, 6 приоритетных направлений, обуславливая значимость данной работы².

Актуальность внедрения и правовой защиты геоинформационных систем связана с Государственной программой «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02 февраля 2021 г. № 66 (далее – Постановление № 66). В главе 7 указано какие мероприятия будут иметь системообразующий характер для развития технологий «умных городов»: создание и (или) совершенствование геоинформационных систем для обеспечения работы государственных цифровых платформ, переход к применению на практике технологий информационного моделирования градостроительных единиц и городских пространств (создание «цифровых двойников» городов, которые позволяют эффективно моделировать развитие городской территории и управлять различными сферами жизни города)³. Технологии «умных городов» разрабатываются всеми державами. На данный момент – это передовые исследования в области цифровизации жизни. Размер инвестиций в такие проекты превышает сотни миллиардов долларов США и способны улучшить жизнь преобладающей части населения. В случае применения систем цифрового управления возможно сократить расходы на поддержание функционирования городской среды до половины, сокращая тем самым и экономические издержки. А создание цифрового двойника крупных мегаполисов позволяет прогнозировать их реакцию на укрупнение и уплотнение, в свою очередь облегчая задачу для грамотной работы урбанистов.

В Постановлении № 66 в комплексе мероприятий предусмотрена программа по созданию автоматизированной системы оперативного контроля хода работ по геологическому изучению недр и прироста запасов полезных ископаемых, а также создание национального геопортала. Основа для автоматизированной системы в Республике Беларусь на данный момент уже существует в форме Публичной кадастровой карты.

Изучение вопроса регулирования отношений в области создания и функционирования геоинформационных систем следует начать с дефиниции таких систем. Обоснованным является рассмотрение разработанных в научной среде определений. Согласно таковым геоинформационные системы представляют собой: автоматизированные информационные системы, отображающие пространственные данные о самых разных явлениях природы и общества [1]. Схожего мнения придерживаются иные исследователи, определяющие их как класс информационных систем, позволяющих хранить и оперировать информацией о пространственном размещении объектов и явлений, а также средствами графического отображения их на карте [2]. В приведенных определениях усматривается отличие в подходах: спор об условии автоматизации геоинформационных систем. Более значимым является условие существования информационной системы. Для большей функциональности следует предоставить возможность работы с информацией, а не лишь ее визуальное отображение, ведь важен сам доступ к обновляющейся информации в области метеорологии и картографии. Таким образом, второе определение является более универсальным и функциональным при включении данного термина в национальное законодательство. Для ГИС существует законодательные определения, содержащиеся в ст. 1 Закона Республики Беларусь от 14 июля 2008 г. № 369-З «О геодезической и картографической деятельности» (далее – Закон О геодезической и картографической деятельности). В нем выделяют два понятия, применимые к ГИС различного назначения. Для каждого вида ГИС предусмотрены отдельные условия, предъявляемые для их отнесения к категории. Таким образом существует «географическая информационная система специального назначения» и «государственные географические информационные системы». Понятия объединены общим определением: автоматизированная система, предназначенная для сбора, обработки, анализа, моделирования и отображения данных о географических объектах, а также решения информационных и расчетных задач с использованием цифровой картографической, аналоговой и текстовой информации. Для ГИС специального назначения условием их отграничения от государственных географических информационных систем является признак потребности, точная формулировка которого звучит так: «необходимость создания которой определяется потребностями государственных органов, иных организаций, физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей»⁴. Отдельно выделяют государственные географические информационные системы путем присвоения им задач общегосударственного, межотраслевого значения с использованием цифровой картографической, аналоговой и текстовой информации.

Как видно из дефиниций, они соответствуют научно определенному термину ГИС. Законодатель решил, что они в первую очередь должны быть автоматизированными, минимизируя влияние человека при работе таких

² О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы: Указ Президента Респ. Беларусь, 7 мая 2020 г., № 156 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

³ О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 фев. 2021 г., № 66 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

⁴ О геодезической и картографической деятельности [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 14 июля 2008 г. № 369-З: с изм. и доп. от 22 дек. 2011 г. № 326-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

систем. Немаловажным является возможность работы с информацией, не ограничиваясь лишь визуальным отображением (аналоговая и текстовая информация).

Основное отличие систем специального назначения от иных в том, что ими вправе пользоваться все для решения насущных задач. Государственные географические информационные системы, в свою очередь, нужны для решения общегосударственных, межотраслевых задач, для обеспечения достаточного уровня надежности информации. Однако, такой критерий разделения не является точным и требует конкретизации ввиду нераскрытости назначения. Схожее деление присутствует и при выполнении геодезических и картографических работ согласно ст. 7 того же Закона, где приведено разделение геодезических и картографических работ на типы, исходя из назначения.

Отнесение работ, услуг к определенному виду частично ограничивает возможности исполнителя при исполнении договора, ведь при выполнении работ государственного назначения применяются государственные системы геодезических координат, высот, гравиметрических измерений и масштабный ряд государственных топографических карт и планов, не допускающих использование иных систем координат, высот, карт и планов. А при выполнении геодезических и картографических работ государственного и специального назначения на территориях административно-территориальных или территориальных единиц Республики Беларусь могут применяться местные системы координат при условии обеспечения их взаимосвязи с государственной системой геодезических координат (ст. 16 Закона О геодезической и картографической деятельности). Из чего следует, что схожие требования распространяются и на системы, согласно аналогии закона. В случае реализации проекта между юридическими лицами или в рамках административно-территориальной единицы допускается применение иных систем, которые соотносятся с местными.

Что касается финансирования работ, то в ст. 19 Закона О геодезической и картографической деятельности разъяснено понятие заказчика. Для геодезических и картографических работ государственного назначения, финансируемых за счет средств республиканского бюджета, заказчиком выступает Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. В случае финансирования за счет средств иных, не запрещенных законодательством, источников, также работ специального назначения, заказчиками могут быть государственные органы, иные организации, физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели. Т.е. указан субъектный состав лиц, обладающих правом выступать в роли заказчиков при использовании различных источников средств, на основе данного перечня можно проводить разделение по видам. Однако такой подход применим лишь к геодезическим и картографическим работам государственного назначения. Одним из способов градации является назначение работ по субъектам: общегосударственные, межотраслевые – работы государственного назначения; потребности республиканских органов государственного управления, местных исполнительных и распорядительных органов, иных организаций, физических лиц – специального назначения.

Предложенный метод для разделения по субъектам не является универсальным, ввиду того, что республиканские органы государственного управления выполняют общегосударственные функции в различных сферах. Так, местные исполнительные органы могут выполнять ту или иную задачу в связи с их подчиненностью структуре государственного управления. Следовательно, необходимо указывать назначение при выполнении работ, создании систем.

Важным способом классификации ГИС, содержащимся в Законе О геодезической и картографической деятельности, является описание перечня работ по видам. Для ГИС специального назначения – это:

- построение и развитие геодезических и нивелирных сетей сгущения при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, землеустройстве, лесоустройстве, охотустройстве, ведении кадастров;
- построение специальных геодезических сетей при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- построение съемочных геодезических сетей, создание и обновление топографических планов, предназначенных для разработки генеральных планов городов, иных населенных пунктов, градостроительных проектов детального планирования;
- дистанционное зондирование Земли и обработка материалов дистанционного зондирования Земли в целях обеспечения геодезических и картографических работ при инженерных изысканиях;
- съемка отдельных участков дна поверхностных водных объектов при инженерных изысканиях и иных работах;
- создание и ведение географических информационных систем специального назначения;
- выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и внедрение современных технологий.

В ст. 9 приводится перечень работ, одной из которых является создание и ведение географических информационных систем специального назначения. Можно утверждать о распространении всех работ и на систему, в случае их выполнения для создания и ведения ГИС специального назначения.

Аналогичное положение относительно государственных ГИС содержится в ст. 8 Закона О геодезической и картографической деятельности. К ним относятся:

- определение фигуры, параметров Земли и её внешнего гравитационного поля для этих целей;
- создание, развитие и поддержание в актуальном состоянии государственных геодезических и нивелирных сетей, высокоточной государственной гравиметрической сети, плотность и точность которых обеспечивают создание и обновление государственных топографических карт и планов, решение общегосударственных, межотраслевых задач;

- создание, обновление и издание государственных топографических карт и планов, топографических планов населенных пунктов в графической, цифровой и иных формах;
- дистанционное зондирование Земли и обработка материалов дистанционного зондирования Земли в целях обеспечения геодезических и картографических работ, изготовления на основе этих материалов геодезической и картографической продукции;
- геодинамические исследования на базе геодезических и космических измерений;
- геодезическое и картографическое обеспечение делимитации, демаркации и проверки прохождения линии Государственной границы Республики Беларусь, границ административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь;
- формирование и ведение государственного картографо-геодезического фонда;
- ведение дежурной справочной карты Республики Беларусь;
- нормализация наименований географических объектов;
- создание и ведение государственной географической информационной системы;
- проектирование, составление и издание общегеографических и тематических, в том числе специальных, карт, планов и атласов, учебных картографических изданий;
- съемка дна озер и водохранилищ;
- геодезическое и топографическое обеспечение навигации;
- разработка проектов технических нормативных правовых актов в области геодезической и картографической деятельности;
- выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и внедрение современных технологий;
- технологическое и материально-техническое обеспечение геодезических и картографических работ;
- иные геодезические и картографические работы, результаты которых имеют общегосударственное, межотраслевое назначение, осуществляемые по решению Президента Республики Беларусь или Совета Министров Республики Беларусь.

Перечень работ государственного назначения шире и направлен на регулирование географической и картографической деятельности, выполняющей государственно важные функции и научные задачи, частично затрагивая отношения в области работ специального назначения (геодезические и картографические работы специального назначения выполняются на основании геодезических и картографических материалов и данных, полученных в результате работ государственного назначения). Тем самым качество работ специального назначения находится в прямой зависимости от качества выполненных работ государственного назначения.

Геодезические и картографические работы государственного назначения выполняются на договорной основе государственными специализированными организациями в порядке, определяемом Государственным комитетом по имуществу Республики Беларусь. Геодезические и картографические работы специального назначения выполняются на договорной основе государственными специализированными организациями, а также иными организациями и индивидуальными предпринимателями. В основе таких работ лежит договорной порядок. Условия сделки должны содержать: место совершения работ; проводимые работы; стоимость работ; цель и назначение работ как ключевое условие разграничение видов работ. Стоит помнить, что заказчиком работ государственного назначения является Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь.

Основное предназначение специальных систем и работ – коммерческая деятельность, строительство, в том числе и населенных пунктов, применение в гражданской навигации и выполнение инженерных работ. Обосновано включение таких работ в класс государственного назначения (ввиду характера и значения для государства). Однако стоит учитывать, что ограничивать подрядчика, обязывая применять лишь государственные системы, не стоит, такие работы могут применяться на территории административно-территориальной единицы, к которой относится населенный пункт, на которых допускается использование систем специального назначения, соблюдая ранее указанные условия. Немаловажным является и основной заказчик таких работ: для населенных пунктов ими являются жители, совместно участвующие в долевом строительстве. Тем самым задачи и цели соответствуют задачам и целям самих заказчиков. Исполнитель работ заинтересован в актуальности информации для выполнения проектно-изыскательных работ при проектировании здания. Отнесение таких работ к специальному назначению позволит снизить издержки при проектировании.

Разделение геоинформационных систем, геодезических и картографических работ на государственные и специального назначения, в особенности без точного размежевания условий отнесения, ограничивает права всех сторон. При создании специализированных систем для выполнения работ межотраслевого значения и общегосударственного значения возможно применение систем, созданных предприятиями негосударственной формы собственности. На данный момент уже существующие системы обладают программной гибкостью, что доказывает применение их в Публичной кадастровой карте Республики Беларусь⁵, в которой применяются геоинформационные системы различного происхождения и назначения (Яндекс, Google, Bing, Here, а также Ортофото Республики Беларусь). Геоинформационные системы гражданского назначения позволяют работать с постоянно обновляющейся информацией, что снижает общие расходы государства. Данные ГИС работают за счет средств их владельца, основным потребителем таких систем является гражданин, хозяйствующие субъекты, что покрывает

⁵ URL: <https://map.nca.by>.

стоимость работы ГИС. Схожего подхода следует придерживаться при применении навигационных ресурсов, т.к. предоставление частных навигационных услуг для государственно важных задач не предусмотрено. Однако современные разработчики предлагают массовому потребителю широкий спектр возможностей при использовании ГИС, которые покрывают большую часть потребностей при выполнении государственно важных задач.

К критериям деления относится также применение различных систем координат для каждого вида работ: при осуществлении государственных геодезических и картографических работ применяется государственная система геодезических координат, высот, гравиметрических измерений и масштабный ряд государственных топографических карт и планов, а при выполнении таких работ государственного и специального назначения на территориях административно-территориальных или территориальных единиц Республики Беларусь допускается использование местных систем координат при условии обеспечения их взаимосвязи с государственной системой геодезических координат. Данный факт означает, что для государственных работ применима лишь государственная система координат, а также возможность применения иных систем в работах специального назначения ставится под условие их соответствия государственной. Создания специальных условий ограничивает иностранных разработчиков систем координат, не знакомых с таковой государственной системой Республики Беларусь.

Координатные системы не ограничены государственными и местными системами координат и являются не единственно применимыми. Для оценки качества современных систем координат, применяемых в Республике Беларусь, необходимо рассмотреть широко распространенные и используемые. Анализируя данные системы геодезических координат, высот, гравиметрических измерений и масштабный ряд можно выяснить, что наиболее распространена и применяется в международной практике проекция WGS-84 [3]. Однако допускаются и более точные проекции, как ITRF [4]. Национальная система координат и проекция на ее основе регулируются законодательством: постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 мая 2007 г. № 644 «Об утверждении Положения о порядке ведения государственной системы геодезических координат, высот, гравиметрических измерений и установление масштабного ряда государственных топографических карт и планов на территории Республики Беларусь»⁶. В случае установления иных используемых проекций в Республике Беларусь необходимо заменить существующее постановление Совета Министров № 644 иным постановлением, или нормативным правовым актом более высокой юридической силы.

Применяемые национальные системы координат не являются точными, не позволяют качественно выполнять работы или оказывать услуги, т.к. применяемая нулевая точка в системе координат не соответствует всемирной системе координат WGS-84, используемой в большинстве стран мира. Данный факт означает, что при делимитации, демаркации государственной границы Республики Беларусь могут быть допущены ошибки, или о том, что технологическое и материально-техническое обеспечение геодезических и картографических работ не будет соответствовать предъявляемым требованиям. Существует также ITRF, с помощью которой возможно измерять скорость перемещения пунктов до 0,5 мм/год и дает возможность определять скорости движения литосферных плит, что особо актуально для научно-исследовательских работ в области геодезии. Приведение национальных систем координат к общемировому формату решит проблему перевода многих томов производственной, строительной документации для уяснения специалистами, а также снизит временные затраты при расчетах.

Развитию цифровой инфраструктуры в Республике Узбекистан уделяется пристальное внимание. Из года в год растет количество видов электронных услуг, практика показывает, что увеличивается количество интернет-пользователей, снижается стоимость тарифов, совершенствуются методы информационной безопасности и т.д. Для развития цифровой экономики в Узбекистане создана нормативно-правовая база, в частности, приняты Указ Президента Республики Узбекистан № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по её эффективной реализации» от 5 октября 2020 года⁷, Указ Президента Республики Узбекистан УП № 4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года⁸, Указ Президента Республики Узбекистан УП № -5544 «О стратегии инновационного развития Республики Узбекистан в 2019–2021 годах» от 21 сентября 2018 года⁹, Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-3832 «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан» от 3 июля 2018 года¹⁰, Постановление Президента Республики Узбекистан № 4642 «О мерах по широкому внедрению цифровых технологий в городе Ташкенте» от 17 марта 2020 года¹¹ и Постановление Президента Республики Узбекистан №-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства» от 28 апреля 2020 года¹².

⁶ Об утверждении Положения о порядке введения государственной системы геодезических координат, высот, гравиметрических измерений и установления масштабного ряда государственных топографических карт и планов на территории Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 мая 2007 г., № 644 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

⁷ URL: <https://lex.uz/ru/docs/5031048>.

⁸ URL: <https://lex.uz/docs/3107042>.

⁹ URL: <https://lex.uz/docs/3913186>.

¹⁰ URL: <https://lex.uz/docs/3806048>.

¹¹ URL: <https://lex.uz/ru/docs/4767518>.

¹² URL: <https://lex.uz/docs/4800661>.

Развитием в сфере внедрения цифровой экономики и электронного правительства в отраслях и регионах стало подписание Президентом Указа «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации» от 5 октября 2020 года. Цель принятия документа – успешный переход на цифровую экономику с учетом современных реалий¹³. Для достижения повышения доли услуг ИКТ в ВВП важно решить следующие задачи:

- обеспечить правовую базу для перехода на цифровую экономику, например, путем принятия Стратегии и «дорожной карты»;
- создать институциональные основы (то есть механизмы реализации Стратегии) в виде соответствующих структур и процедур для координации, исполнения, мониторинга, контроля и оценки принимаемых мер;
- обеспечить мобилизацию ресурсов для финансирования предусмотренных в Стратегии мер, причем важное значение имеет укрепление сотрудничества с международными и зарубежными партнерами;
- принять меры по обучению и подготовке высококвалифицированных кадров для цифровой экономики, а также по подготовке населения к условиям цифровой экономики.

Таким образом, принятие Стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и «дорожной карты» по ее реализации в 2020–2022 годах создает, прежде всего, правовую базу для перехода на цифровую экономику. Документ включает такие приоритетные направления, как развитие цифровой инфраструктуры, электронного правительства, национального рынка цифровых технологий, образования и повышения квалификации в сфере информационных технологий. На современном этапе развития цифровой экономики в странах большой упор делается на сферу услуг, оказываемых на основе информационных технологий. Такие технологии ложатся в основу дальнейшего совершенствования цифрового государства и создания «умных городов». В странах-участницах ЕАЭС большое внимание уделяется также инвестиционной привлекательности таких проектов, достигаемой за счет инновационных достижений и крупной поддержки со стороны государства. Готовность государства включится в развитие и распространение инновационных технологий гарантирует ускоренные темпы внедрения и апробацию геоинформационных систем в экономике.

У стран-участниц ЕАЭС имеется большой опыт регулирования отношений, связанных с геоинформационными системами, и разрешения споров, возникающих при использовании ГИС.

Заключение. Развитие информационного подхода опирается на основные понятия теории моделирования и концепции разработки геоинформационных систем, базирующихся на исследовании общесистемных закономерностей, постепенной формализации моделей принятия решений на основе рационального сочетания методов формализации и принятия решений.

В результате правового аспекта применения технологии геоинформационных систем в цифровой экономике следует отметить:

- Разделение геоинформационных систем на государственные и специального назначения создает правовые и экономические препятствия для функционирования таких систем.
- Разработка технических средств автоматизации сбора, регистрации и передачи геоинформации с использованием вычислительной техники и вычислительных сетей.
- Отсутствуют критерии разделения государственных и специального назначения систем и работ.
- Представление исходной информации в трехмерном отображении, допускающем наглядный контроль качества исходной и расчетной информации на всех этапах ее использования (увеличение достоверности).
- Построение информационно-аналитических и справочных систем.
- При осуществлении государственных геодезических и картографических работ применяются государственные системы геодезических координат, высот, гравиметрических измерений и масштабный ряд государственных топографических карт и планов, а на территориях административно-территориальных или территориальных единиц Республики Беларусь при выполнении геодезических и картографических работ государственного и специального назначения могут применяться местные системы координат при условии обеспечения их взаимосвязи с государственной системой геодезических координат.
- С учетом возрастающей глобализации и участия иностранных организаций при осуществлении государственно важных работ в области геодезии и картографии усматриваются определенные правовые препятствия для работы нерезидентов.
- В ст. 8 Закона О геодезической и картографической деятельности фактически устанавливается монополия государства на оказание навигационных услуг для выполнения геодезических и картографических работ государственного назначения.
- Возникла необходимость перехода на общий стандарт проекции и системы координат WGS-84.
- Правовая и технологическая основа создания масштабных геоинформационных систем глобального управления в странах-участницах ЕАЭС уже имеется.
- Тема информационного развития определена в странах-участницах ЕАЭС как главная на повестке нынешнего десятилетия.

¹³ URL: <https://lex.uz/ru/docs/5031048>.

– Республика Беларусь и Республика Узбекистан обладают инвестиционными возможностями для реализации проектов в области геоинформационных технологий.

Геоинформационные системы и спутниковый Интернет обладают потенциалом по внедрению в современные экономики, создавая новый образ цифровых экономик в Республике Беларусь и Республике Узбекистан. Имеется возможность по созданию совместной сети геоинформационных систем и спутникового Интернета, обеспечивающей потребности стран. Применяя указанные технологии возможно более качественное обеспечение сельского хозяйства, транспортных услуг, сохранение природных комплексов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеева О.С. Правовое регулирование обращения с пространственными данными в среде ГИС // Географический вестник. – Пермь, 2017. – № 3 (42). – С. 126–132.
2. Позднякова Е.А., Руденко В.М. Правовые аспекты применения геоинформационных технологий на транспорте // Право и государство: теория и практика. – 2020. – № 8 (188). – С. 130–132.
3. Кадочников А.А., Токарев А.В. Технология получения и обработки данных публичных каталогов спутниковых снимков для геоинформационного Интернет-портала // Журн. федерального университета. Сер.: Техника и технология. – 2008. – Т. 1, № 4. – С. 378–398.
4. Шендрик Н.К. Об использовании пунктов международной геодинамической сети и системы координат ITRF для геодезического обеспечения территорий // Интерэкспо гео-сибирь. – 2012. – Т. 1, № 1–2. – С. 231–236.

Поступила 23.05.2023

LEGAL ASPECT OF GEOINFORMATION SYSTEMS TECHNOLOGY APPLICATION IN DIGITAL ECONOMY: COMPARATIVE ANALYSIS OF LEGISLATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

T. SIAMIONAVA, E. SKURYAT
(*Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk*)

L. ACHILOVA
(*Tashkent State University of Law*)

The article considers the legal regulation of digital infrastructure in the Republic of Belarus and the Republic of Uzbekistan; legal relations arising in connection with the creation and use of geoinformation systems. The legislation in the field of geodetic coordinates, heights, gravimetric measurements is analyzed. The existence of legal and economic obstacles for functioning of geoinformation systems due to division into state and special purpose is substantiated. It is concluded about expediency of application of geoinformation systems technology for qualitative provision of agriculture, transportation services and preservation of natural complexes.

Keywords: *geographic information system, geographic information resource, special purpose geographic information system, investment project, innovation program, cartographic activity, sanction, digital economy, electronic map.*