

# ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОСЬЮМИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Мамбетова Зулфия Султанбековна

Ассистент-преподаватель в Ташкентском Государственном Университете

Экономики, Турткульский факультет

[zulfiyamambetov@gmail.com](mailto:zulfiyamambetov@gmail.com)

+998913701700

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21240324>

**Аннотация:** В статье проводится гражданско-правовой анализ просьюминговой деятельности — деятельности лиц, одновременно производящих и потребляющих энергию из возобновляемых источников (просьюмеров) — в Республике Узбекистан. Рассматриваются понятие и правовая природа просьюминга, действующая нормативная база (Закон «Об использовании возобновляемых источников энергии», программа «Солнечный дом», нормы Гражданского кодекса о договоре энергоснабжения), а также гражданско-правовая квалификация отношений по передаче излишков энергии в сеть. Проводится сравнительный анализ с правовыми режимами Европейского союза (Директива (ЕС) 2018/2001, концепция «самопотребителя ВИЭ» и энергетических сообществ) и Соединённых Штатов Америки (PURPA, нет-метеринг). Выявляются актуальные проблемы правового регулирования и предлагаются пути их решения в условиях цифровизации энергетического сектора.

**Ключевые слова:** просьюминг; просьюмер; возобновляемые источники энергии; договор энергоснабжения; нет-метеринг; гражданско-правовое регулирование; «Солнечный дом»; распределённая генерация.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida prosuming faoliyati — qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan bir vaqtning o'zida energiya ishlab chiqaruvchi va iste'mol qiluvchi shaxslar (pros'yumerlar) faoliyatining fuqarolik-huquqiy tahlili o'tkaziladi. Prosumingning tushunchasi va huquqiy tabiati, amaldagi me'yoriy baza («Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida»gi qonun, «Quyoshli uy» dasturi, Fuqarolik kodeksining energiya bilan ta'minlash shartnomasiga oid normalari), shuningdek, ortiqcha energiyani tarmoqqa berish bo'yicha munosabatlarning fuqarolik-huquqiy malakasi ko'rib chiqiladi. Yevropa Ittifoqi (2018/2001-sonli Direktiva, «QTEMdan o'zini-o'zi ta'minlovchi» va energetika hamjamiyatlari konsepsiyasi) hamda Qo'shma Shtatlar (PURPA, net-metering) huquqiy rejimlari bilan qiyosiy tahlil keltiriladi. Huquqiy tartibga solishning dolzarb muammolari aniqlanib, ularni hal etish yo'llari taklif etiladi.

**Kalit so'zlar:** prosuming; prosyumer; qayta tiklanuvchi energiya manbalari; energiya bilan ta'minlash shartnomasi; net-metering; fuqarolik-huquqiy tartibga solish; «Quyoshli uy»; taqsimlangan generatsiya.

**Abstract:** This article provides a civil-law analysis of prosuming activity — the activity of persons who simultaneously produce and consume energy from renewable sources (prosumers) —

in the Republic of Uzbekistan. It examines the concept and legal nature of prosuming, the current regulatory framework (the Law «On the Use of Renewable Energy Sources», the «Solar Home» programme, and the Civil Code provisions on the energy supply contract), as well as the civil-law qualification of relations concerning the transfer of surplus energy to the grid. A comparative analysis is carried out with the legal regimes of the European Union (Directive (EU) 2018/2001, the concept of the «renewables self-consumer» and energy communities) and the United States (PURPA, net metering). The study identifies current regulatory problems and proposes solutions in the context of the digitalisation of the energy sector.

**Keywords:** prosuming; prosumer; renewable energy sources; energy supply contract; net metering; civil-law regulation; «Solar Home»; distributed generation.

## Введение

Просьюминг (от англ. *prosuming* — слияние слов *producer* «производитель» и *consumer* «потребитель») обозначает экономико-правовое явление, при котором одно и то же лицо одновременно выступает производителем и потребителем определённого блага. В энергетике просьюмером (*prosumer*) именуют конечного потребителя, который наряду с потреблением электроэнергии из общей сети самостоятельно производит её из возобновляемых источников — как правило, при помощи крышных солнечных панелей или малых ветроустановок — и передаёт излишки собственной выработки обратно в сеть. Развитие распределённой генерации и переход домохозяйств от пассивного потребления к активному участию в энергетическом обмене порождают принципиально новый тип гражданско-правовых отношений, который не вполне укладывается в классическую модель договора энергоснабжения, ориентированную на одностороннюю передачу энергии от снабжающей организации к абоненту.

Актуальность исследования определяется несколькими факторами:

**Энергетическая реформа и развитие возобновляемой энергетики** — масштабная энергетическая реформа в Республике Узбекистан, направленная на диверсификацию топливно-энергетического баланса, развитие возобновляемой энергетики и снижение зависимости от природного газа, формирует устойчивый спрос на правовое оформление участия населения в выработке энергии.

**Массовое вовлечение населения в выработку энергии** — государственная политика стимулирования установки домохозяйствами солнечных панелей (программа «Солнечный дом», субсидии и компенсации, налоговые льготы, продажа излишков через мобильное приложение) превращает просьюминг из единичной практики в массовое явление, требующее системного гражданско-правового регулирования.

**Отставание правовой базы от технологического развития** — действующее законодательство и цивилистическая доктрина не содержат самостоятельной категории «просьюмер», вследствие чего отношения по двусторонней передаче энергии квалифицируются по аналогии и при помощи разрозненных норм, что снижает правовую определённость.

Научная проблематика статьи заключается в том, что, несмотря на наличие специального законодательства о возобновляемых источниках энергии и развитой системы стимулов, гражданско-правовая природа просьюминговой деятельности остаётся недостаточно определённой: не урегулирован правовой статус просьюмера, не закреплена самостоятельная договорная конструкция передачи излишков энергии в сеть, не разграничены вещные права на выработанную энергию и не выработан единый подход к ответственности сторон.

**Цель исследования** — провести гражданско-правовой анализ просьюминговой деятельности в Республике Узбекистан с учётом действующего законодательства, выявить ключевые проблемы её правового регулирования и предложить пути их решения с опорой на сравнительный анализ зарубежных правовых режимов.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- раскрыть понятие и гражданско-правовую природу просьюминга и определить правовой статус просьюмера как участника гражданского оборота;
- проанализировать действующую нормативную базу регулирования просьюминговой деятельности в Республике Узбекистан и квалифицировать соответствующие договорные отношения;
- сопоставить национальное регулирование с правовыми режимами Европейского союза и Соединённых Штатов Америки;
- выявить актуальные проблемы гражданско-правового регулирования и сформулировать предложения по их устранению.

Таким образом, статья представляет собой комплексное исследование, сочетающее **теоретико-правовой анализ** категории просьюминга, **оценку действующего национального регулирования** и **международное сравнение**, что позволяет предложить рекомендации по совершенствованию гражданско-правового регулирования просьюминговой деятельности в условиях энергетического перехода и цифровизации.

### **Основная часть**

## **1. Понятие и гражданско-правовая природа просьюминговой деятельности**

### **1.1. Понятие просьюмера и просьюминга**

Просьюмер представляет собой гибридную фигуру гражданского оборота, объединяющую два традиционно разделённых правовых статуса — потребителя энергии и её производителя. Если в классической модели энергоснабжения потребитель пассивно получает энергию по присоединённой сети и оплачивает её стоимость, то просьюмер вступает в двустороннее правоотношение: он одновременно приобретает недостающую энергию из сети и отчуждает излишки собственной выработки в пользу энергоснабжающей (сетевой) организации. Тем самым один и тот же субъект последовательно или одновременно выступает в роли абонента и в роли

поставщика, что предопределяет смешанный характер возникающего обязательства.

С гражданско-правовой точки зрения просьюминг охватывает совокупность отношений: по производству энергии на принадлежащей лицу установке; по самостоятельному потреблению выработанной энергии для собственных нужд; по передаче (отчуждению) излишков в общую сеть; и по получению встречного предоставления — денежной компенсации, субсидии либо зачёта против стоимости потреблённой энергии. Эти отношения носят возмездный характер и опосредуются договором, что отличает просьюминг от безвозмездного пользования и сближает его с конструкциями купли-продажи и энергоснабжения.

### **1.2. Гражданско-правовая квалификация отношений**

Ключевым нормативным основанием отношений энергоснабжения в Республике Узбекистан выступают нормы Гражданского кодекса о договоре энергоснабжения, помещённые в раздел об отдельных видах обязательств (купля-продажа). Договор энергоснабжения традиционно конструируется как обязательство, по которому энергоснабжающая организация обязуется подавать абоненту энергию через присоединённую сеть, а абонент — оплачивать её и соблюдать режим потребления. Эта модель исходит из односторонней направленности энергетического потока и не охватывает ситуацию, когда абонент сам становится источником энергии для сети.

В отсутствие специальной договорной конструкции отношения просьюмера и сетевой организации могут квалифицироваться как: (а) самостоятельный договор купли-продажи энергии, в котором просьюмер выступает продавцом излишков; (б) смешанный договор, сочетающий элементы энергоснабжения (в части потребления) и купли-продажи (в части отчуждения излишков); либо (в) договор присоединения с использованием механизма взаимозачёта встречных потоков энергии (нет-метеринг). Каждая из квалификаций влечёт различные последствия в части момента перехода права на энергию, распределения рисков, порядка расчётов и ответственности, что и составляет основную доктринальную проблему.

## **2. Правовое регулирование просьюминговой деятельности в Республике Узбекистан**

### **2.1. Закон «Об использовании возобновляемых источников энергии»**

Базовым специальным актом, регулирующим отношения в сфере возобновляемой энергетики, является Закон Республики Узбекистан «Об использовании возобновляемых источников энергии» № ЗРУ-539 от 21 мая 2019 года, действующий с последующими изменениями и дополнениями (в том числе законами № ЗРУ-646, ЗРУ-775, ЗРУ-906 и ЗРУ-1014 по состоянию на 24 декабря 2024 года).

Закон определяет правовой режим использования возобновляемых источников энергии, устанавливает систему льгот и преференций для производителей и потребителей такой энергии и закрепляет основы взаимодействия лиц, эксплуатирующих установки ВИЭ, с энергоснабжающими организациями ([lex.uz](http://lex.uz)). Именно этот закон создаёт

правовую основу для участия домохозяйств в выработке энергии и передаче её излишков в сеть, образуя нормативный каркас просьюминга.

## **2.2. Подзаконные акты и программа «Солнечный дом»**

Конкретные механизмы стимулирования просьюминга закреплены в актах Президента и Правительства, прежде всего в Постановлении Президента № ПП-57 от 16 февраля 2023 года «О мерах по ускорению внедрения возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий», а также в более ранней программной базе (Постановление № ПП-3012 от 26 мая 2017 года). Этими актами предусмотрены, в частности, требования по установке солнечных панелей на части кровли новых многоквартирных домов и расширение распределённой генерации.

В рамках программы «Солнечный дом» физическим лицам предоставляется возможность продавать излишки выработанной электроэнергии через мобильное приложение «Soliq». Установлена субсидия в размере 1 000 сумов за каждый киловатт-час электроэнергии, переданной в систему сверх собственного потребления; средства субсидии не включаются в совокупный доход физического лица и ежемесячно перечисляются на банковские карты граждан. Если объём переданной в систему энергии превышает объём потреблённой из сети за месяц, плата за электроэнергию за этот месяц не взимается — что отражает принцип взаимозачёта встречных потоков (

[norma.uz](http://norma.uz)). Дополнительно из Фонда энергосбережения предоставляется компенсация части стоимости установки (до 20 базовых расчётных величин за солнечные панели), а физические лица, установившие такие панели, освобождаются от уплаты земельного и имущественного налога на трёхлетний срок (для субъектов предпринимательства — на десятилетний срок).

Следует учитывать, что механизм выкупа находится в стадии реформирования: согласно проекту, обсуждавшемуся в конце 2025 года, с 2026 года фиксированная субсидия в 1 000 сумов может быть заменена субсидией в размере тарифа, установленного для потребителей II тарифной группы, что фактически привязывает «зелёный тариф» к действующему тарифу на электроэнергию. Это подтверждает динамичный характер регулирования и необходимость его системного гражданско-правового оформления.

## **2.3. Гражданско-правовое оформление: договор с энергетической компанией**

После установки оборудования просьюмер заключает с электроэнергетической (сетевой) компанией договор на продажу излишков электроэнергии. Именно этот договор переводит фактическую передачу энергии в плоскость гражданско-правового обязательства и определяет права и обязанности сторон. Вместе с тем содержание данного договора в значительной мере предопределяется императивными нормами специального законодательства и подзаконными актами (фиксированная цена выкупа, порядок учёта через приложение, сроки расчётов), что сближает его с договором присоединения и ограничивает свободу согласования условий. Таким образом, в национальном правопорядке просьюминг урегулирован

преимущественно через сочетание норм Гражданского кодекса о энергоснабжении и купле-продаже со специальными нормами законодательства о ВИЭ и актами тарифного и налогового регулирования, без выделения самостоятельного института.

### **3. Сравнительный анализ зарубежных правовых режимов**

Для оценки полноты национального регулирования целесообразно сопоставить узбекскую модель с правовыми режимами, в которых статус просьюмера получил развёрнутое нормативное закрепление, — Европейского союза и Соединённых Штатов Америки.

#### **3.1. Европейский союз: «самопотребитель ВИЭ» и энергетические сообщества**

В праве Европейского союза статус просьюмера закреплён переработанной Директивой (ЕС) 2018/2001 о поощрении использования энергии из возобновляемых источников (RED II), вступившей в силу 24 декабря 2018 года со сроком имплементации до 30 июня 2021 года. Директива вводит фигуру «самопотребителя энергии из возобновляемых источников» (renewables self-consumer) и гарантирует ему право самостоятельно потреблять выработанную энергию и передавать её излишки в сеть без несоразмерных платежей и обременительных административных процедур ([eur-lex.europa.eu](http://eur-lex.europa.eu)).

Помимо индивидуального самопотребления, Директива (ЕС) 2018/2001 (статья 22) закрепляет коллективную конструкцию — «сообщества возобновляемой энергии» (renewable energy communities), позволяющие нескольким лицам совместно владеть установками распределённой генерации. Близкая по смыслу конструкция «гражданских энергетических сообществ» (citizen energy communities) установлена отдельным актом — Директивой (ЕС) 2019/944 о внутреннем рынке электроэнергии (статья 16); две эти категории сходны, но не тождественны и опираются на разные директивы. Установка самопотребителя может находиться в собственности или управлении третьего лица, действующего по его указанию. Последующей Директивой (ЕС) 2023/2413 (в рамках пакета «Fit for 55») режим был усилен, а обязательная доля возобновляемой энергии повышена до 42,5 % к 2030 году. Тем самым право ЕС признаёт за просьюмером самостоятельный правовой статус и систему гарантий, а не выводит его из общих норм об энергоснабжении.

#### **3.2. Соединённые Штаты Америки: PURPA и нет-метеринг**

В Соединённых Штатах правовой основой выкупа энергии у малых производителей служит федеральный закон о политике регулирования коммунальных предприятий (Public Utility Regulatory Policies Act, PURPA) 1978 года, обязывающий энергоснабжающие организации приобретать энергию у квалифицированных малых производителей, как правило, по «предотвращённой стоимости» (avoided cost). Конкретный же механизм нет-метеринга (взаимозачёта поданной в сеть и потреблённой энергии) регулируется преимущественно на уровне штатов; Закон об энергетической политике 2005 года включил нет-метеринг в перечень стандартов, которые штаты обязаны рассмотреть ([congress.gov](http://congress.gov)).

По состоянию на середину 2020-х годов обязательные правила нет-метринга действуют в большинстве штатов и в округе Колумбия, однако уровень компенсации существенно различается: от полной розничной цены до оптовой ставки или специально рассчитанной «стоимости солнечной энергии» (value of solar). Тем самым американская модель характеризуется выраженным дуализмом федерального и регионального регулирования и отсутствием единого статуса просьюмера, что порождает значительную фрагментацию правоприменения.

### **Выводы секции**

Сопоставление показывает, что в Республике Узбекистан фактическое явление просьюминга уже урегулировано стимулирующими и тарифными механизмами (субсидия за киловатт-час, взаимозачёт месячных потоков, налоговые льготы, продажа излишков через приложение «Soliq»), однако сделано это преимущественно средствами специального и подзаконного регулирования, без оформления самостоятельной гражданско-правовой категории просьюмера и без развёрнутой договорной конструкции. Право ЕС, напротив, закрепляет статус самопотребителя и его гарантии на уровне директивы и развивает коллективные формы (энергетические сообщества), а в США сложилась гибкая, но фрагментированная модель нет-метринга, основанная на сочетании федерального закона PURPA и регионального регулирования. Эти различия очерчивают направления совершенствования национального права: легализацию категории просьюмера, выработку специальной договорной модели и сбалансированный учёт встречных потоков энергии.

### **4. Актуальные проблемы гражданско-правового регулирования**

Проведённый анализ позволяет выделить ряд проблем гражданско-правового регулирования просьюминговой деятельности в Республике Узбекистан:

- **Неопределённость правового статуса просьюмера** — в законодательстве и доктрине отсутствует самостоятельная категория «просьюмер», вследствие чего правовой статус лица, одновременно потребляющего и поставляющего энергию, выводится по аналогии из общих норм об энергоснабжении и купле-продаже.
- **Отсутствие адекватной договорной модели** — действующие нормы о договоре энергоснабжения исходят из односторонней передачи энергии и не охватывают двусторонний (встречный) поток, характерный для просьюминга; самостоятельная договорная конструкция отчуждения излишков не закреплена.
- **Неурегулированность вещных прав и распределения рисков** — не разграничены момент перехода права на выработанную энергию, распределение рисков случайной гибели энергии в сети и пределы ответственности сторон за качество и параметры подаваемой энергии.
- **Ограничение договорной свободы** — условия выкупа излишков (цена, порядок учёта, сроки) фактически императивно предопределены подзаконными актами, что ограничивает диспозитивность и придаёт

договору черты договора присоединения без надлежащих гарантий защиты слабой стороны.

- **Пробелы в регулировании цифрового учёта** — учёт энергии и расчёты осуществляются через цифровые платформы (приложение «Soliq»), однако гражданско-правовые последствия сбоев учёта, оспаривания показаний и защиты данных просьюмера остаются неурегулированными.

## **5. Пути решения**

Для устранения выявленных проблем представляется целесообразным реализовать следующие меры:

- закрепить в законодательстве о возобновляемых источниках энергии (либо в специальных нормах Гражданского кодекса) самостоятельную категорию просьюмера с определением его прав, обязанностей и гарантий, по аналогии с фигурой «самопотребителя ВИЭ» в праве Европейского союза;
- разработать специальную договорную конструкцию двустороннего обмена энергией (договор о передаче излишков энергии в сеть), прямо урегулировав момент перехода права на энергию, порядок взаимозачёта встречных потоков, цену и ответственность сторон;
- ввести нормы о защите просьюмера как экономически более слабой стороны договора присоединения, включая требования к прозрачности тарифа выкупа, недопустимость произвольного изменения условий и порядок разрешения споров;
- урегулировать гражданско-правовые последствия цифрового учёта энергии: достоверность и оспаривание показаний, распределение рисков сбоев, защиту персональных данных и доступ просьюмера к информации о собственной выработке;
- предусмотреть коллективные формы участия (энергетические кооперативы и сообщества), что расширит возможности совместного владения установками распределённой генерации, опираясь на опыт энергетических сообществ Европейского союза;

обеспечить системную гармонизацию специального, тарифного и налогового регулирования с нормами гражданского законодательства, чтобы исключить коллизии между императивными подзаконными актами и договорной природой отношений.

## **Заключение**

Просьюминговая деятельность в Республике Узбекистан представляет собой быстро развивающееся явление, при котором домохозяйства и иные лица одновременно потребляют энергию из сети и поставляют в неё излишки собственной выработки из возобновляемых источников. Государственная политика — программа «Солнечный дом», субсидии за переданную в сеть энергию, механизм месячного взаимозачёта, налоговые льготы и цифровая платформа расчётов — уже создала действенные стимулы для массового распространения просьюминга.

Вместе с тем гражданско-правовое оформление этих отношений отстаёт от их фактического развития. Анализ показал, что просьюминг урегулирован преимущественно средствами специального законодательства о возобновляемых источниках энергии и подзаконных актов в сочетании с общими нормами Гражданского кодекса об энергоснабжении и купле-продаже, тогда как самостоятельная категория просьюмера, специальная договорная конструкция и правила распределения рисков отсутствуют.

Сравнительный анализ показывает, что право Европейского союза (Директива (ЕС) 2018/2001) признаёт за просьюмером самостоятельный статус самопотребителя и развивает коллективные энергетические сообщества, а в Соединённых Штатах сложилась гибкая, хотя и фрагментированная, модель нет-метеринга на основе федерального закона PURPA и регионального регулирования. Этот опыт указывает на целесообразность легализации категории просьюмера, разработки специальной договорной модели двустороннего обмена энергией, защиты просьюмера как слабой стороны, регулирования цифрового учёта и допущения коллективных форм участия.

В целом совершенствование гражданско-правового регулирования просьюминга и его гармонизация со специальным, тарифным и налоговым законодательством создадут условия для правовой определённости, защиты интересов участников и устойчивого расширения распределённой генерации, способствуя достижению целей энергетического перехода и снижению нагрузки на централизованную энергосистему Республики Узбекистан.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

1. Конституция Республики Узбекистан (в новой редакции от 30 апреля 2023 г.) // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан <https://lex.uz/docs/6445147>
2. Гражданский кодекс Республики Узбекистан (с изменениями и дополнениями) // <https://lex.uz/docs/111181>
3. Закон Республики Узбекистан «Об использовании возобновляемых источников энергии» № ЗРУ-539 от 21.05.2019 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.12.2024 г.) // <https://lex.uz/docs/4346835>
4. Закон Республики Узбекистан «Об электроэнергетике» № ЗРУ-939 от 07.08.2024 г. (вступил в силу с 09.11.2024 г.; заменил Закон № ЗРУ-225 от 30.09.2009 г.) // <https://lex.uz/ru/docs/7051594>
5. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по ускорению внедрения возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий в 2023 году» № ПП-57 от 16.02.2023 г. // <https://lex.uz/ru/docs/6385720>
6. Постановление Президента Республики Узбекистан «О программе мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики...» № ПП-3012 от 26.05.2017 г. // <https://lex.uz/docs/3221897>
7. За использование солнечных панелей можно получить субсидии // Norma.uz.

URL:

[https://www.norma.uz/novoe\\_v\\_zakonodatelstve/za\\_ispolzovanie\\_solnechnyh\\_paneley\\_mojno\\_po\\_luchit\\_subsidii](https://www.norma.uz/novoe_v_zakonodatelstve/za_ispolzovanie_solnechnyh_paneley_mojno_po_luchit_subsidii)

8. Какие льготы предоставляются населению при установке солнечных панелей «по своему желанию»? // <https://uz24.uz/ru/articles/panel-9-13>
9. Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources (RED II) // <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj/eng>
10. Directive (EU) 2023/2413 amending Directive (EU) 2018/2001 (Fit for 55) // <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj>
11. Directive (EU) 2019/944 on common rules for the internal market for electricity (IEMD) // <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/944/oj/eng>
12. Public Utility Regulatory Policies Act of 1978 (PURPA), 16 U.S.C. // <https://www.congress.gov/bill/95th-congress/house-bill/4018>
13. Net Metering: In Brief. Congressional Research Service, R46010 (2019) // <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46010>
14. Dudjak V. et al. Impact of Local Energy Markets on the Distribution Systems: A Comprehensive Review. — 2021. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.117434>
15. Саидов А.Х., Отамуродов Ф.О. Правовые основы предпринимательской деятельности в Республике Узбекистан. — Ташкент: ТГЮУ, 2020.
16. North D.C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. — Cambridge: Cambridge University Press, 1990.