

*Развитие метавселенных как одного из факторов роста рынка NFT-предметов.* Развитие метавселенных будет способствовать увеличению количества и стоимости цифровых активов, которые оформлены в виде NFT. Наиболее ярким примером может быть такой цифровой актив, как цифровая земля. В метавселенных такую землю можно продавать или использовать для рекламы.

*Рост интереса к рынку NFT как одному из направлений для инвестиций.* Речь идет не только про инвестиции в NFT-предметы, но и в развитие стартапов в данной области.

Таким образом, рынок NFT-предметов является новым явлением в мировой цифровой экономике. Перспективы его развития во многом зависят от возможности стать объектом инвестиций, в том числе в метавселенных.

**Т. В. Ревецкая**, канд. экон. наук, доцент  
**Е. А. Сушкевич**, канд. экон. наук, доцент  
susha2@yandex.ru  
БГЭУ (Минск)

## МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

В 2020 г. пандемия COVID-19, охватившая все пять континентов, стала причиной начала очередного мирового экономического кризиса. Согласно докладу ООН мировой ВВП упал на 4,3 %. Ограничительные экономические меры со стороны правительств большинства стран мира в ответ на пандемию привели к падению глобальных потоков прямых иностранных инвестиций на 35 % (с 1,5 трлн дол. США в 2019 г. до 1,0 трлн дол. США в 2020 г.). Почти на 4 % снизился спрос на первичную энергию.

Несмотря на это, сектор возобновляемой энергетики в 2020 г. демонстрировал устойчивый рост. Объем инвестиций в мировую возобновляемую энергетику в 2020 г. по сравнению с 2019 г. увеличился на 1,7 %; по сравнению с 2009 г. увеличение произошло более чем в 2 раза — с 150 млрд дол. США в 2009 г. до 303,5 млрд дол. США в 2020 г. Наиболее привлекательными для инвестирования в мировом масштабе в 2020 г. стали солнечная энергетика (148,6 млрд дол. США — +12 % по сравнению с аналогичным показателем в 2019 г.) и ветроэнергетика (142,7 млрд дол. США — +6 % по сравнению с аналогичным показателем в 2019 г.).

Совокупная установленная мощность ВИЭ-установок в мировом масштабе, включая гидроэнергетические установки, в 2020 г. составила 2838 ГВт и по сравнению с 2019 г. выросла почти на 10 %, по сравнению с 2009 г. — более чем в 2 раза. В 2020 г. по сравнению с 2019 г. прирост мощностей в секторе солнечной энергетики, использующем фотоэлектрические установки, составил 139 ГВт (54 % от совокупной мощности всех новых ВИЭ-установок); для ветроэнергетики аналогичный показатель составил 93 ГВт (+36 %), для гидроэнергетики — 20 ГВт (+8 %). В 2020 г. по сравнению с 2009 г. наибольший прирост мощностей имел место в секторе солнечной энергетики, использующем фотоэлектрические установки, — 739 ГВт. Для ветроэнергетики аналогичный показатель составил 705 ГВт, для гидроэнергетики — 190 ГВт.

В 2020 г. доля электрической энергии, произведенной из возобновляемых источников энергии (ВИЭ), в мировом производстве электрической энергии достигла 29 % и возросла по сравнению с 2019 г. почти на 2 %, по сравнению с 2009 г. — на 11 %. Такая динамика частично объясняется выводом из эксплуатации электростанций на основе ископаемого топлива в Европе, Северной Америке и Азии. Но главным образом она связана со снижением величины нормированной стоимости энергии (LCOE) в секторе возобновляемой энергетики, совершенствованием систем накопления энергии и их удешевлением, льготным

доступом к электроэнергии из ВИЭ. С 2009 по 2020 гг. наблюдалось стремительное снижение LCOE: для солнечных фотоэлектрических установок данный показатель уменьшился на 90 %, для наземных ветроустановок — на 72 %.

В 2020 г. мировыми лидерами по производству и использованию электрической энергии из возобновляемых источников были Китай, США и Турция. Эти же страны лидировали и по показателю установленных мощностей в секторе возобновляемой энергетики: в ветроэнергетике, гидроэнергетике, солнечной энергетике первое место занял Китай, в области геотермальной энергетики — Турция.

Согласно мнению экспертов в области возобновляемой энергетики, в частности экспертов «Делойт», на развитие данного сектора в краткосрочном периоде существенное влияние окажут такие факторы, как новые технологии, новые бизнес-модели, развитие инфраструктуры и стратегий управления цепочками поставок, политические меры. С учетом обострения геополитической обстановки в мире и намерения стран ЕС диверсифицировать поставки углеводородов и сократить их использование роль возобновляемой энергетики в ближайшие годы существенно возрастет как в региональном, так и в мировом масштабах.

*Г. В. Турбан, канд. экон. наук, доцент  
TurbanGV@mail.ru  
БГЭУ (Минск)*

## **РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТОРГОВЫЕ СОГЛАШЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ**

В последние десятилетия Региональные торговые соглашения (РТС) развивались из более простых форм свободной торговли — зоны свободной торговли либо таможенные союзы, направленных на устранение пошлин и других ограничительных правил в торговле, в комплексные экономические соглашения о сотрудничестве с расширенным охватом таких областей, как конкуренция, прямые иностранные инвестиции, охрана окружающей среды и труда (т.е. «глубокие» преференциальные торговые соглашения).

По состоянию на 1 марта 2022 г. согласно базе данных региональных торговых соглашений Всемирной торговой организации (ВТО) было зарегистрировано 353 нотифицированных и действующих региональных торговых соглашения [1].

Количество РТС имело наибольшие темпы роста в период с начала XXI в. до 2015 г. Последующее пятилетие характеризовалось созданием незначительного числа РТС: в 2018 г. — 3 — по товарам и 4 — по услугам, 2019 г. — соответственно 8 и 6, 2020 г. — 6 и 6. В 2021 г. произошел всплеск создания РТС. Страны подали 43 нотификации о создании РТС по товарам и 22 — по услугам.

Наибольшее количество соглашений о региональной интеграции создали страны европейского континента (по данным ВТО на 1 марта 2022 г.: ЕС — 46, Великобритания — 38, Норвегия, Исландия и Швейцария — по 32, Лихтенштейн — 30).

Наивысшую активность в создании единых рынков на основе региональных торговых соглашений проявляют страны Азии. В списке зарегистрированных и действующих РТС на 1 марта 2022 г. на Сингапур приходилось 27 соглашений, Республику Корею — 20, Японию — 18, Китай — 16, Индию — 17, Вьетнам — 15, Таиланд — 14, Индонезию — 12, Филиппины — 11, Бруней-Даруссалам — 9, Камбоджу — 7. Особого внимания заслуживает подписанное 28 марта 2018 г. и в полном объеме вступившее в силу 10 февраля 2021 г. соглашение между Китаем, Гонконгом и десятью странами АСЕАН [1].

Для восстановления экономики в условиях пандемии страны используют РТС как инструмент ценовой и неценовой политики, который позволяет снизить риски и уязви-