грузов, рост спроса со стороны клиентов на услуги сквозных перевозок по принципу «от двери до двери» и дальнейшее увеличение контейнеризации грузов. Поэтому для АО «Ўзбекистон темир йўллари» важно предлагать комплексные цифровые логистические решения для охвата большей доли перевозок.

Заключение. Внедрение цифровых технологий на основе зарубежного опыта обеспечит: внедрение цифровой железной дороги, повысится конкурентоспособность на рынке; развитие транспортных услуг, ориентированных на внутреннюю транспортировку; перераспределение грузового потока на железнодорожный транспорт. Аналитики предсказывают, что в связи с повышением тарифов на авиационный и морской фрахт произойдет перераспределение объёмов в сторону железнодорожных перевозок. Железнодорожные операторы не реагируют на изменение спроса увеличением ставок, в связи с чем, этот вид транспорта представляется наиболее надёжным и эффективным при перевозке товаров между Узбекистаном, Россией, ЕвраЗЭС и Китаем в сложившихся условиях [3]. Более того, на сегодня в связи с отменой пассажирских поездов, увеличилась частота отправки грузовых железнодорожных составов.

Таким образом, анализ зарубежного опыта даёт понимание того, как программа цифровой железной дороги реализуется в других странах и какие технологии используются в зависимости от необходимого применения и транспортная отрасль поменяет методы своей деятельности - быстрая адаптация к меняющимся внутренним и внешним ситуациям позволит создавать востребованные потребителями транспортные услуги.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Кулешова А.Н., Кусков, И.Т. Влияние COVID-19 на грузоперевозки России. Транспортные тренды после пандемии. Е.А. Journal of Economy and Business, vol. 12-2 (70), 2020, c.63-66. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-11073.
- 2. Sultanova, S. Improvement of Financial Flow Management of a Railway Transport Enterprise. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI) Volume 12, Issue 6, July, 2021, 7117-7121.- https://www.tojqi.net/index.php/journal/article/view/2993.
- 3. Lobanov Logistic. Логистический портал. Логистические тренды 2020-2021 года: жизнь во время и после пандемии [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://www.lobanov-logist.ru/library/352/64187/.
- 4. Sultanova S.M. Public-private partnership in the railway industry of Uzbekistan. Journal of Critical Reviews, ISSN- 2394-5125 Alembic Research Center, Вадодара, Индия Vol 7, Issue 5, 2020. http://www.jcreview.com/?mno98123
- 5. Файзуллаев Я.Ш., Тангрибердиева М.А. Экономика Узбекистан в условиях пандемии короновируса и перспективы её развития. Материалы Республиканской научно-практической конференции «Статистика сохасида ислохатлар: муаммолар ва ечимлар». 20.10.2020 г. Ташкент, ТГТУ, с. 30-43.
- 6. Султанова С.М., Бабаханова Н.У. Зарубежный опыт влияния пандемии коронавируса на экономику и железнодорожный транспорт: Статистический аспект. Материалы Республиканской научно-практической конференции «Реформы в статистике: проблемы и решения». 20.10.2020 г. Ташкент, ТГТУ, с. 181-199.

УДК 339.5

## КРИТЕРИЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

аспирант В.В. Кожар, БНТУ, г. Минск

**Резюме**. В статье проведён анализ ВВП и экспорта товаров и услуг Республики Беларусь в период с 2014 по 2021 годы. Проведены исследования динамики экспорта товаров и услуг Республики Беларусь в 2014- 2021 году. Проведён анализ возможности применения критерия «добавленная стоимость экспорта товаров и услуг» при оценке его эффективности. Проведены расчёты параметров экспорта добавленной стоимости товаров и услуг на основании статистических данных по основным видам деятельности. Определены виды производственной деятельности наиболее эффективные с точки зрения экспорта добавленной стоимости и экспортные группы товаров и услуг.

Ключевые слова: внешняя торговля, экспорт товаров, добавленная стоимость, эффективность.

**Введение.** Экономика Республики Беларусь квалифицируется как малая, экспортно-ориентированная экономика открытого типа. По данными Национального комитета по статистике при ВВП 68 218,8 млн. долларов США в 2021 году объём ВТД составил 94 744,4 млн. долларов. Понятно то значение, которое имеет внешнеторговая деятельность для экономики Республики Беларусь и для её устойчивого социально-экономического развития.

Существует большое количество критериев оценки эффективности внешнеторговой деятельности и если в рамках юридического лица достаточно просто оценить результат и результативность внешнеторговой деятельности (и на этот счёт разработаны методики оценки), то в рамках отраслевой и государственной экономических моделей оценка эффективности ВТД достаточно многогранна. В системе национальных счетов (СНС) исключительно важную роль играет добавленная стоимость. Оценка добавленной стоимости, произведённой в Республике Беларусь по объектам ВТД и экспортированной с товарами и услугами, является значимым критерием, характеризующим эффективность внешней торговли по номенклатуре товаров и услуг.

Исследование тенденций в белорусском отраслевом экспорте и структуры экспортируемой добавленной стоимости позволяют формировать базовые данные для принятия управленческих решений в сфере ВТД как субъектами хозяйствования и органами государственного управления.

**Основная часть.** Базовая структура факторов экспорта — это наличие необходимых факторов производства, мировой спрос на номенклатуру товаров и услуг, наличие инфраструктуры экспорта, конкурентоспособность экспортируемого товара или услуг, внешние и внутренние условия торговли.

Динамика экспорта товаров, услуг и ВВП Республики Беларусь с 2014 по 2021 год приведена на рисунке 1. Спад ВВП в 2016 и 2020 годах вызван в основном внешними причинами.

Однако в исследуемом периоде экспорт услуг Республики Беларусь существенных спадов объёмов не имел и значительно вырос.

Экспорт услуг в экономике Республики Беларусь значительно изменился структурно. Так, гораздо более высокими темпами развивался экспорт телекоммуникационных, компьютерных и информационных услуг, причём темпы этого развития были значительно выше мировых (рис.2).

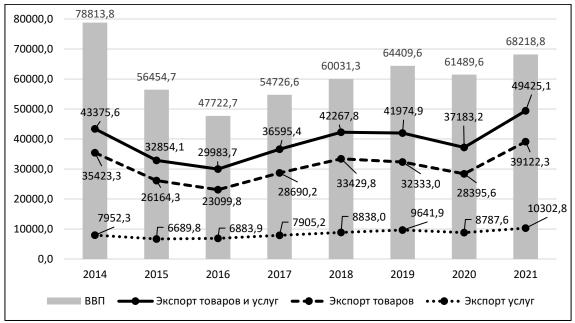


Рисунок 1 — Динамика ВВП и экспорта товаров и услуг за период с 2014 по 2021 годы, млн долл. США. Примечание. Источник: авторская разработка на основе [1],[2].

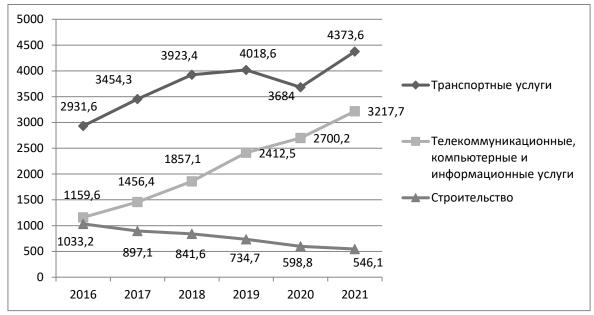


Рисунок 2 — Динамика структуры экспорта по некоторым видам услуг в 2016—2021 гг., млн. долл. США. Примечание. Источник: авторская разработка на основе [1], [2], [3].

Такой критерий, как добавленная стоимость экспорта может служить опосредованным критерием эффективности хозяйственной деятельности предприятия, отрасли, экономики государства в целом либо товара

или услуги. Этот критерий позволяет оценивать эффективность большого количества экономических параметров, в том числе эффективность внешнеторговой деятельности. Причём значительный интерес представляет оценка добавленной стоимости на одного занятого в производстве по виду экономической деятельности.

Диаграмма распределения добавленной стоимости приведена на рисунке 3.

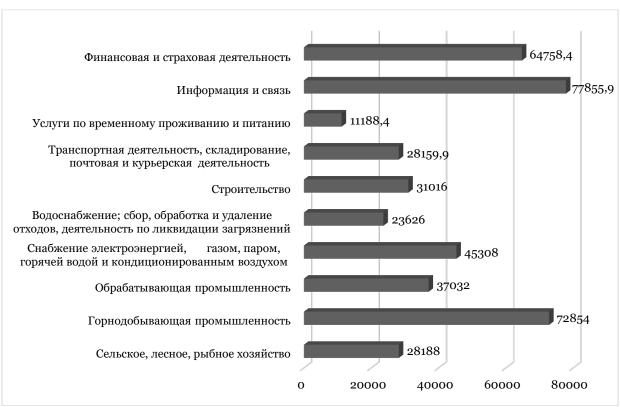


Рисунок 3 — Валовая добавленная стоимость в Республике Беларусь на одного занятого по некоторым видам экономической деятельности в 2020 году, руб.

Примечание. Источник: авторская разработка на основе [1], [2].



Рисунок 4 — Валовая добавленная стоимость в экспорте Республики Беларусь по некоторым видам экономической деятельности в 2020 году, млн руб.

Примечание. Источник: авторская разработка на основе [1], [2].

На рисунке 4 приведена диаграмма объёмов валовой добавленной стоимости в экспорте товаров и услуг по видам экономической деятельности.

Заключение. По результатам анализа отраслевой структуры экспорта товаров и услуг в разрезе ВВП сделан вывод о том, что в период с 2014 по 2021 год экспорт Республики Беларусь развивался неравномерно в связи с наличием внешних неблагоприятных факторов. По результатам анализа ВДС по видам экономической деятельности — валовая добавленная стоимость на одного занятого по виду экономической деятельности превышает 60 000 рублей по видам экономической деятельности «Горнодобывающая промышленность», «Информация и связь» и «Финансовая и страховая деятельность». Наибольший объём экспорта ВДС обеспечивает обрабатывающая промышленность, однако в расчёте на одного занятого в данном виде экономической деятельности ВДС вдвое ниже, чем в горнодобывающей промышленности и услугах связи и информационных технологиях.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Основные показатели платежного баланса Республики Беларусь за 2000–2021 годы [Электронный ресурс] : В соответствии с шестым изданием Руководства по платежному балансу и международной инвестиционной позиции (МВФ, 2009 г.) // Национальный банк Республики Беларусь. Режим доступа: https://www.nbrb.by/statistics/balpay/balpaybelarusanalytical6a 2000 2021.xlsx. Дата доступа: 20.09.2022.
- 2. Национальные счета Республики Беларусь, 2022 [Электронный ресурс] : статистический сборник // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/d1d/uvx1i8xsdtcw8a0xw96p4cot10peamq2.pdf Дата доступа: 20.09.2022.
- 3. Информационно-аналитический сборник "Платежный баланс, международная инвестиционная позиция и валовой внешний долг Республики Беларусь за 2017 год" [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/balpay/balpay2017.pdf Дата доступа: 25.09.2022.
- 4. Быков, А.А. Торговля добавленной стоимостью: источники сбалансированного экономического роста / А. А. Быков, О. Д. Колб, Т. В. Хвалько; под ред. А. А. Быкова. Минск, Мисанта, 2017. 356 с.
- 5. Дайнеко, А. Е. Антикризисное регулирование внешнеэкономической деятельности // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-й международной научно-технической конференции «Наука образованию, производству, экономике», 25-26 марта 2021 года, Минск, Республика Беларусь. Минск: Право и экономика, 2021. С. 120-122.
- 6. Векторы эффективности экономики Беларуси: избр. науч. труды / А.Е. Дайнеко. Минск: Право и экономика, 2021. 590 с. (Серия «Научные труды белорусских ученых»).

УДК338.45:658.56

## НОВЫЕ БЕЛОРУССКИЕ АККУМУЛЯТОРЫ КАК ОСНОВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

канд. тех. наук, доцент Н.В.Кочетов, г. Минск

**Резюме.** Появление принципиально новых накопителей электрической энергии, разработанных белорусскими специалистами, открывает широкие перспективы для развития электромобилей. Разработка требует не только более интенсивной работы учёных с целью получения промышленной технологии, но и закрепления приоритета интеллектуальной собственности и технологии производства за Республикой Беларусь.

**Ключевые слова:** электромобиль, накопители электрической энергии, конкурентоспособность и приоритет Республики Беларусь на интеллектуальную собственность

Введение. История развития экономики тесно связана с эволюцией технических, так называемых, пионерских, инноваций. Наиболее известными из них были такие, как возникновение паровой машины, которое дало толчок развития паровозного транспорта, пароходов, фабричного производства. Изобретение двигателя внутреннего сгорания привело к мощному развитию транспорта: паровозы уступили место тепловозам, а пароходы — теплоходам. Появился и индивидуальный автомобильный транспорт, получивший в XX веке колоссальное развитие. Развитие электротехники (изобретение электродвигателя и электрогенератора) послужило основой для другого вида транспорта: электропоездов, трамваев, троллейбусов. При всех положительных чертах: высокий КПД, простота запуска и управления, бесшумность, у электропривода не было автономности. Электротранспорт оставался жёстко привязан к источникам электроэнергии, в то время как транспорт на основе двигателей внутреннего сгорания мог автономно перемещаться в пределах запаса топлива на большие расстояния.

**Основная часть.** В конце прошлого века появились энергоёмкие накопители электрической энергии, которые позволили придать электротранспорту большую автономию. Если раньше такие накопители позволяли питать транспорт небольшой степени автономности, например, заводские электрокары, используемые внутри территории предприятия, то появление более энергоёмких накопителей электроэнергии привело к появлению электроавтомобилей (электрокаров). Это направление стало одним из основных областей развития транспортного производства.