

Юрий Кочетков, Александр Машарский

## МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ В СТРАНАХ БАЛТИИ

DOI: [https://doi.org/10.9770/szv.2023.2\(2\)](https://doi.org/10.9770/szv.2023.2(2))

**Для цитирования:** Кочетков Ю., Машарский А. (2023) Макроэкономическая нестабильность в странах Балтии. *Sociālo Zinātņu Vēstnesis / Вестник социальных наук*, 37(2): 25-44. [https://doi.org/10.9770/szv.2023.2\(2\)](https://doi.org/10.9770/szv.2023.2(2))

Для населения любой страны наиболее желательным является стабильное развитие экономики, относительно полная занятость и устойчивый уровень цен. В реальной жизни экономическое развитие всегда связано с нарушениями равновесия и циклическими колебаниями, вызванными различными факторами: изменения политической ситуации, войны, совершенствования материалов, технологий и др. С циклическими колебаниями связана занятость населения и явление безработицы. В большинстве стран, включая страны Балтии, по разным причинам фактическая безработица часто превышает естественный уровень, что вызывает экономические потери из-за увеличения невыпущенной продукции, согласно закону А. Оукена. Сопоставление и анализ макроэкономических показателей трех стран Балтии является актуальной задачей данного исследования, учитывая неравномерность развития их экономик и разное положение в рейтингах стран Евросоюза. Объектом исследования являются макроэкономические показатели стран Балтии. Цель исследования: на основе анализа макроэкономической нестабильности проверить гипотезу о том, что разный уровень экономического развития этих государств во многом объясняется разным качеством управленческого подхода к экономике. Новизна исследования заключается в комплексном подходе к анализу и сопоставлению основных показателей макроэкономической нестабильности в странах Балтии, что позволило сделать выводы о причинах отставания одних стран и успехов других, несмотря на идентичность условий развития. Проведенный анализ изменения основных макроэкономических показателей стран Балтии показал, что практически по всем показателям страны Балтии развиваются достаточно синхронно. Неравномерность развития экономик характеризуется разными темпами роста: так уровни ВВП на одного работающего и на одного жителя в Эстонии гораздо больше, чем в Латвии и в Литве. С другой стороны, численность населения в Латвии и в Литве постоянно сокращается из-за миграции работоспособной части населения в другие страны Евросоюза. В Эстонии численность населения в последние годы практически не меняется. Это говорит о том, что в Эстонии население в большей степени удовлетворено социально-экономическими условиями работы и проживания, чем в других странах. В решении проблемы по достижению макроэкономической стабилизации в стране первостепенная роль принадлежит государству. Государство должно делать все необходимое для обеспечения доступных кредитов на развитие производства и внедрение достижений технического прогресса. Это обеспечит в дальнейшем повышение уровня и качества жизни населения страны, решит проблемы нехватки рабочей силы и специалистов.

**Ключевые слова:** страны Балтии, макроэкономические показатели, закон Оукена, численность населения, Латвия, Литва, Эстония.

### **Makroekonomiskā nestabilitāte Baltijas valstīs**

Jebkuras valsts iedzīvotājiem visvēlamākā ir stabila ekonomikas attīstība, relatīvi pilna nodarbinātība un noturīgs cenu līmenis. Reālajā dzīvē ekonomiskā attīstība vienmēr ir saistīta ar līdzsvara traucējumiem un dažādu faktoru izraisītām cikliskām svārstībām: politiskās situācijas, kara, materiālu pilnveidošanas, tehnoloģiju u.c. izmaiņas ar cikliskām svārstībām saistās iedzīvotāju nodarbinātība un bezdarba parādība. Lielākajā daļā valstu, ieskaitot Baltijas valstis, dažādu iemeslu dēļ faktiskais bezdarbs bieži pārsniedz dabisko līmeni, kas rada ekonomiskus zaudējumus neizlaistās produkcijas palielināšanās dēļ, saskaņā ar A.Oukena likumu. Triju Baltijas valstu makroekonomisko rādītāju salīdzināšana un analīze ir šī pētījuma aktuāls uzdevums, ņemot vērā to ekonomiku attīstības nevienmērīgumu un atšķirīgo stāvokli Eiropas Savienības valstu reitingos. Pētījuma objekts ir Baltijas valstu makroekonomiskie rādītāji. Pētījuma mērķis: pamatojoties uz makroekonomiskās nestabilitātes analīzi, pārbaudīt hipotēzi, ka šo valstu atšķirīgais ekonomiskās attīstības līmenis lielā mērā skaidrojams ar atšķirīgo pārvaldes pieejas ekonomikai kvalitāti. Pētījuma novitāte ir kompleksa pieeja makroekonomiskās nestabilitātes pamat rādītāju analīzei un salīdzināšanai Baltijas valstīs, kas ļāva izdarīt secinājumus par vienas valsts atpalicības iemesliem un citu

panākumiem, neraugoties uz attīstības apstākļu identitāti. Veiktā Baltijas valstu galveno makroekonomisko rādītāju izmaiņu analīze liecina, ka praktiski pēc visiem rādītājiem Baltijas valstis attīstās pietiekami sinhroni. Ekonomiku attīstības nevienmērību raksturo dažādi izaugsmes tempi: tā IKP līmeņi uz vienu strādājošo un uz vienu iedzīvotāju Igaunijā ir daudz lielāki nekā Latvijā un Lietuvā. No otras puses, iedzīvotāju skaits Latvijā un Lietuvā pastāvīgi samazinās, jo darbaspējīgā iedzīvotāju daļa migrē uz citām Eiropas Savienības dalībvalstīm. Igaunijā iedzīvotāju skaits pēdējos gados praktiski nemainās. Tas liecina, ka Igaunijā iedzīvotāji ir lielākā mērā apmierināti ar darba un dzīvošanas sociālekonomiskajiem apstākļiem nekā citās valstīs. Problēmas risināšanā makroekonomiskās stabilizācijas panākšanai valstī primārā loma ir valstij. Valstij jādara viss nepieciešamais, lai nodrošinātu pieejamos kredītus ražošanas attīstībai un tehniskā progresa sasniegumu ieviešanai. Tas turpmāk nodrošinās valsts iedzīvotāju dzīves līmeņa un kvalitātes celšanos, risinās darbaspēka un speciālistu trūkuma problēmas.

**Atslēgas vārdi:** Baltijas valstis, makroekonomiskie rādītāji, Oukena likums, iedzīvotāju skaits, Latvija, Lietuva, Igaunija.

### **Macroeconomic instability in the Baltic countries**

For the population of any country, the most desirable thing is stable economic development, relatively full employment and a stable price level. In real life, economic development is always associated with imbalances and cyclical fluctuations caused by various factors: changes in the political situation, war, improvement of materials, technologies, etc. Employment and the phenomenon of unemployment are associated with cyclical fluctuations. In most countries, including the Baltic countries, for various reasons, actual unemployment often exceeds the natural level, which causes economic losses due to an increase in unreleased output, according to A. Okun's law. Comparison and analysis of macroeconomic indicators of the three Baltic countries is an urgent task of this study, given the uneven development of their economies and different positions in the ratings of European Union countries. The object of the study is the macroeconomic indicators of the Baltic countries. Purpose of the study: based on an analysis of macroeconomic instability, to test the hypothesis that the different levels of economic development of these states are largely explained by the different quality of the managerial approach to the economy. The novelty of the study lies in an integrated approach to the analysis and comparison of the main indicators of macroeconomic instability in the Baltic countries, which made it possible to draw conclusions about the reasons for the lag of some countries and the success of others, despite the identical development conditions. The analysis of changes in the main macroeconomic indicators of the Baltic countries showed that in almost all indicators the Baltic countries are developing quite synchronously. The uneven development of economies is characterized by different growth rates: thus, the levels of GDP per worker and per resident in Estonia are much higher than in Latvia and Lithuania. On the other hand, the population in Latvia and Lithuania is constantly declining due to the migration of the working population to other EU countries. In Estonia, the population has remained virtually unchanged in recent years. This suggests that in Estonia the population is more satisfied with the socio-economic conditions of work and living than in other countries. In solving the problem of achieving macroeconomic stabilization in the country, the primary role belongs to the state. The state must do everything necessary to provide affordable loans for the development of production and the introduction of technological progress. This will further improve the level and quality of life of the country's population and solve the problems of shortage of labor and specialists.

**Keywords:** Baltic countries, macroeconomic indicators, Okun's law, population, Latvia, Lithuania, Estonia.

### **Введение**

Макроэкономика как наука рассматривает функционирование экономики страны в целом. В то же время основоположник макроэкономической науки Дж. Кейнс указывал, что личные интересы, проблемы и уровень жизни каждого человека непосредственно связаны с экономической системой страны (Кейнс 2012). Анализ основных показателей макроэкономики государства позволяет делать выводы как о функционировании экономики каждой страны в сравнении с другими странами, так и о благосостоянии населения.

Одним из точных показателей функционирования экономики государства в целом является валовый внутренний продукт (ВВП) или валовый национальный

продукт (ВНП). Но он не может быть использован как показатель благосостояния общества (Okun 1970). Между ВВП и благосостоянием людей существует положительная корреляция – чем больше ВВП (ВНП), тем выше уровень и качество жизни населения страны. ВВП определяется стоимостью всех конечных товаров и услуг, которые созданы в стране в течение года независимо от национальной принадлежности ресурсов, использованных в производстве. При расчетах ВНП учитываются только ресурсы, принадлежащие этой стране, независимо от их расположения (они могут находиться как в данной стране, так и в других государствах). В Латвии в основе Системы национальных счетов используется ВВП.

Наиболее желательным для общества является стабильное развитие экономики, относительно полная занятость населения и устойчивый уровень цен. В реальности экономическое развитие всегда связано с нарушениями равновесия, отклонениями от средних показателей динамики (McConnell, Brue 1993). Происходят циклические колебания: периоды оживления и подъема экономики сменяются спадами развития и депрессией. Причины таких циклических колебаний могут быть самые разные как внешние, так и внутренние (Samuelson, Nordhaus 2004). Это могут быть, например, политические изменения в обществе, войны, технологические открытия и др.

С циклическими колебаниями тесно связано явление безработицы. Уровень безработицы возрастает в периоды спадов, кризисов и уменьшается в периоды подъема экономики. Полная занятость не означает полное отсутствие безработицы (McConnell, Brue 1993). Из трех главных видов безработицы (фрикционная, структурная и циклическая) первые два вида присутствуют всегда и составляют естественный уровень безработицы (Okun 1970). Естественный уровень безработицы в разных странах может быть различным. В Латвии он принят 6%, как во многих других странах Евросоюза. При естественном уровне безработицы отсутствует циклическая безработица, достигается полная занятость в экономике и производится максимально возможный объем ВВП.

Экономика стран, в том числе Балтии – Латвия, Литва и Эстония, редко функционирует при полной занятости. В большинстве стран по разным причинам фактическая безработица превышает естественный уровень. Присутствует циклическая безработица, связанная с колебаниями экономической конъюнктуры. Превышение естественного уровня безработицы вызывает экономические потери из-за увеличения невыпущенной продукции, роста невыполненных услуг и др. Объем ВВП отстает от его возможного значения при полной занятости. Замедляется развитие как экономики, так и человеческого общества. В исследовании использованы статистические данные стран Балтии и Eurostat (LR Centrālā statistikas pārvalde 2023a; Eurostat 2022).

Другим фактором макроэкономической нестабильности, связанным с безработицей, является инфляция (Sax, Larren 1996). Взаимосвязь между этими факторами нестабильности является сложной. Было установлено, что между уровнями безработицы и инфляции имеет место отрицательная корреляция – кривая Филлипса (Phillips 1958). Позднее было найдено, что в долгосрочном периоде кривая Филлипса переходит в кривую стагфляции, определяющую одновременный рост безработицы и инфляции (Friedman 1968; Phelps 1967).

Среди латвийских ученых наиболее известными и значимыми являются исследования экономического развития и сопоставления стран Балтии

математиком, экономистом Эдмундом Крастыньшем (Krastiņš 2018). В своей книге он уделяет большое внимание историческому аспекту, рассматривая развитие латвийской промышленности за период с XIX по XXI век. Установлено, что до 1993 года все три страны Балтии экономически развивались одинаково и синхронно: с 1991 по 1993 год произошло падение промышленного производства в этих странах практически более, чем в 2 раза. Затем, начиная с 1993 года, происходит стабилизация производства и постепенный его рост. Однако, этот процесс в разных странах идет по-разному. В Эстонии он идет более высокими темпами, в Латвии эти темпы значительно ниже и в Литве еще ниже, чем в Латвии. Если рассматривать долю промышленного производства в ВВП, то, например, в 2014 году в ЕС в среднем она была 17%, в Латвии – 14%, в Эстонии – 18%, в Литве – 20%. В том же году численность работающих в промышленности в среднем по ЕС составила 22%, в Латвии – 24%, в Эстонии – 29%, в Литве – 25%. Автор считает, что такое отставание Латвии от Литвы и Эстонии объясняется ошибками латвийского руководства в промышленной политике.

В своем регулярно выходящем эссе “Почему Латвия не может лучше”, посвященном сравнительному обзору экономики трех стран Балтии, Э. Крастыньш указывает, что такое сравнение помогает выявить причины отставания Латвии от своих соседей (Krastiņš 2023). Э. Крастыньш установил, что корреляция между политическими ошибками в Латвии (коррупция, несоответствующие законы и др.) и экономическими результатами отсутствует. ООН предлагает индекс HDI как суммарный показатель ключевых аспектов развития, в который включены продолжительность жизни, образование людей, уровень экономики. По этому индексу с 1990 по 2020 год на первом месте все время находится Эстония, Литва – на втором месте и Латвия – на третьем месте. Более детальный индекс социального прогресса, в котором учтено больше показателей, разработала некоммерческая организация Social Progress Imperative. По этому индексу в 2022 году Эстония занимает 18-е место в мире, Литва - 29-е, Латвия - 32-е место. В эссе сказано, что важный показатель – демографическая динамика страны: видно, что Латвию и Литву затронула серьезная депопуляция, которая резко отличает эти страны от Эстонии, где население за последние 20 лет практически не изменилось. Об этом говорится и в настоящей работе (Eurostat 2023a). По оценке ОЭСР (OECD) о доверии правительству в Эстонии доверие у правительства почти всегда было выше, чем у соседей.

Правительство Латвии пыталось искать пути ускорения развития страны, привлекая международно признанных экспертов, например, из Гарвардской школы бизнеса. Некоторые из них считали, что Латвия пока не может достичь своего потенциала. Среди латвийских экспертов ряд специалистов, например, проф. LU социопсихолог Ивар Аустерс, как причину отставания видят в том, что часто на ответственные посты в управлении страной назначаются некомпетентные люди. Автор эссе видит главную причину отставания Латвии в развитии в том, что в период оккупации ее образование, экономика и культура были сильно “деформированы”, и эта отрицательная деформация до сих пор не преодолена (Krastiņš 2023).

В отчете Министерства экономики о развитии Латвии в 2022 году сказано, что наибольший риск роста экономики Латвии связан с развитием глобальной экономики, в частности, остановкой экспансии эпидемии COVID-19 и геополитической ситуацией (Ekonomikas ministrija 2022). Экономические

преимущества Латвии в среднесрочной перспективе будут в основном основываться на достигнутой макроэкономической стабильности. Конкурентоспособность Латвийской экономики в основном должна основываться на технологических факторах, улучшении эффективности производства и инновациях, в меньшей степени на дешевой рабочей силе и низких ценах на ресурсы. В среднесрочный период темпы роста экономики могут достичь 4 – 5 % в год. В странах Балтии сейчас наблюдается самый стремительный рост цен среди стран ЕС, особенно цен на продукты питания и энергию. В период с 2012 по 2022 год происходит рост частного потребления в Балтийских странах: наиболее высокими темпами он происходит в Эстонии и в Литве, в Латвии рост более медленный.

Показатель доверия потребителей рассчитывается как сальдо средних показателей ответов на 4 вопроса — о финансовой ситуации, общей экономической ситуации, оценке безработицы и накоплениях на ближайшие 12 месяцев (Ekonomikas ministrija 2022). В 2021 – 2022 г. этот показатель был самый высокий в Литве – больше среднего по ЕС. В Латвии и в Эстонии он меньше, чем в ЕС. Война в Украине обострила положение и увеличила неопределенность, это отразилось на динамике инвестиционной активности. За девять месяцев 2022 года инвестиции в народное хозяйство Латвии были сделаны лишь на 1% в большем объеме, чем годом ранее. В Литве в 2021г. 7,8%, в 2022 г – 2%; в Эстонии в 2021г. 2,8%, в 2022г. – (-20%). Баланс бюджета Латвии по отношению к ВВП в 2021 году показал один из самых высоких дефицитов среди стран ЕС. В 2021 году средний уровень бюджетного дефицита стран ЕС составил 4,6% ВВП. Самый высокий он был на Мальте, в Греции, Италии, Венгрии, Румынии и Латвии (во всех 7% и более). Дефицит превысил Маастрихтский критерий (3% ВВП) в 15 странах ЕС. Только в двух странах ЕС — Дании и Люксембурге — бюджет был с профицитом. По индексу цифровой экономики и общества в 2022 году первенство среди стран Балтии в ЕС возглавила Эстония – 9 место в ЕС, Литва на втором месте – 14 место в ЕС и Латвия – 3-я (17 место в ЕС). По Глобальному индексу инноваций среди 132 стран мира Латвия в 2022 году заняла 41 место, Литва – 39 место и Эстония – 18 место (Kochetkov, Sventitskaya 2022).

В итоговой части Отчета Минэкономики сказано, что в Латвии в 2022 году уровень доходов населения по-прежнему ниже среднего показателя по ЕС, неравенство доходов является одним из самых высоких в ЕС. Поэтому по-прежнему существуют региональные различия и риск бедности значителен. По рекомендации Совета ЕС 2022 года необходимо увеличить публичные инвестиции, которые будут способствовать зеленому, цифровому переустройству и энергетической безопасности. Чтобы уменьшить неравенство, следует расширить налогообложение имущества, капитала и укрепить адекватность здравоохранения и социальной защиты (Ekonomikas ministrija 2022).

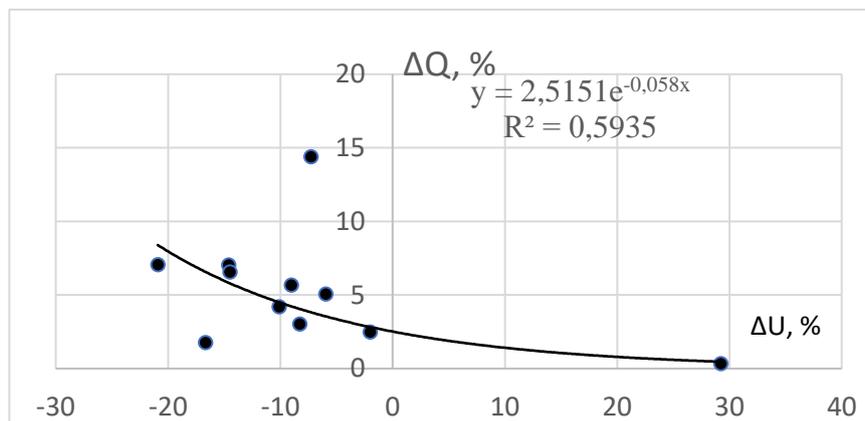
### **Анализ макроэкономических показателей в странах Балтии**

Для определения зависимости изменения ВВП от изменения уровня безработицы в Латвии проанализированы статистические данные за период с 2010 по 2021 год (LR Centrālā statistikas pārvalde 2023b). Найденная зависимость показывает, что увеличение темпов прироста уровня безработицы ( $\Delta U$ , %)

приводит к снижению темпов прироста ВВП ( $\Delta Q$ , %) (Рисунок 1). В других странах этот процесс также имеет место (Gordon 2004; Knotek 2007).

Рисунок 1

**Зависимость темпов прироста ВВП в Латвии  
от темпов прироста уровня безработицы**



**Источник:** рассчитано авторами по данным LR Centrālā statistikas pārvalde 2023b.

По Рисунок 1 можно сказать, что модель регрессии выражается показательным уравнением, функция аппроксимации экспоненциальная. Индекс детерминации  $R^2=0,5935$ , это указывает на достаточно хорошее качество аппроксимации: доля вариации темпа прироста ВВП, объясняемая полученным уравнением, составляет почти 60%. Определение статистической значимости индекса  $R^2$  выполнено способом проверки нулевой гипотезы F-статистики Фишера. Рассчитанное значение  $F_{act}=14,6$  при 5% уровне значимости, что больше критической величины  $F_{cr}=4,96$ . Нулевая гипотеза о несостоятельности уравнения регрессии отвергается (Revena 2002). Индекс детерминации  $R^2$  является статистически значимым и может использоваться для оценки качества регрессионной модели. Корреляция является негативной, она указывает на умеренную степень зависимости  $\Delta Q$  от  $\Delta U$ .

По теоретическим значениям результативного признака  $\Delta Q$ , используя полученную модель и анализ остатков ( $e_i$ ), рассчитана средняя квадратическая ошибка уравнения регрессии:

$$S_e = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\Delta Q_{act} - \Delta Q_{theor})^2}{n - h}}$$

где:

$n$  – число наблюдений;

$h$  – число параметров в регрессионной модели;

$\Delta Q_{theor}$  – теоретические значения темпов прироста ВВП, рассчитанные по модели;

$\Delta Q_{act}$  – фактические значения темпов прироста ВВП.

Расчетом получено  $S_e=4,012$ , это незначительно больше (на 6,3%), чем стандартное отклонение  $\sigma$  фактических значений  $\Delta Q_{act}$  ( $\sigma=3,774$ ). Отсюда следует,

что рассчитанная модель регрессии может использоваться практически для анализов (Revina 2002).

Поскольку в исследовании используются данные временных рядов, была сделана проверка нулевой гипотезы об отсутствии в модели автокорреляции остатков ( $e_i$ ) первого порядка. Для этого был использован статистический критерий Durbin-Watson (DW):

$$DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$$

В результате расчета получена статистика  $DW = 2,7348$ . Принят уровень значимости 5%, при котором по статистическим таблицам критерия DW определены значения нижней и верхней критических границ DW-статистики, определяющих наличие или отсутствие автокорреляции:  $d_L=0,971$ ;  $d_U=1,331$ . Установлено, что фактическое значение критерия DW находится в зоне неопределенности, практически на границе зоны отсутствия автокорреляции. Поэтому дополнительно, с целью контроля, использован графический метод обнаружения автокорреляции остатков. Построенное поле остатков позволило сделать вывод об отсутствии автокорреляции. При наличии автокорреляции делать достоверные выводы по модели было бы невозможно (Revina 2002).

Циклическая безработица определяется как разность между фактическим и естественным уровнями безработицы. При этом имеет место неполное использование производственных ресурсов, фактический уровень ВВП ниже потенциально возможного. Образуется конъюнктурное отставание фактического ВВП. На основе эмпирических исследований в середине XX века была установлена устойчивая связь между циклической безработицей и отставанием ВВП, известная как закон Оукена (Okun's law) (Okun 1970):

$$\frac{Q_f - Q_{act}}{Q_f} = c * (U_{act} - U_f)$$

где:

$Q_f$  – уровень ВВП при полной занятости;

$Q_{act}$  – фактический уровень ВВП;

$U_{act}$  – фактический уровень безработицы;

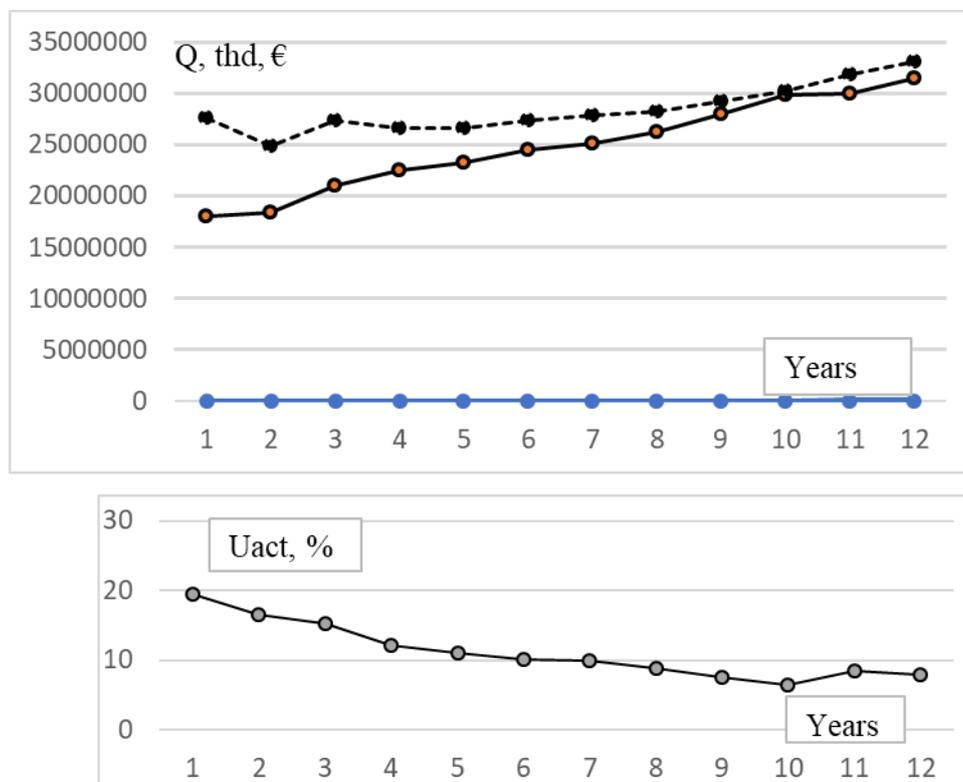
$U_f$  – естественный уровень безработицы при полной занятости;

$c$  – коэффициент Оукена ( $c = 2,5 - 3,0$ ).

Согласно этому закону, если циклическая безработица увеличивается на 1%, то фактический уровень ВВП отстает от потенциально возможного уровня на 2,5% – 3,0%. Результаты расчета потенциально возможного объема ВВП Латвии, при условии полной занятости населения, по разностной версии закона Оукена и принятом уровне естественной безработицы 6% приведены на Рисунке 2.

Рисунок 2

**Потенциальный (пунктирный график  $Q_f$ ) и фактический ( $Q_{act}$ )  
 уровень ВВП Латвии, 2010–2021 гг.,  
 $U_{act}$  – фактический уровень безработицы (%) в тот же период времени**



**Примечание:** по оси X: 1 – 2010 год, 2 – 2011 год, ... 12 – 2021 год.

**Источник:** рассчитано и составлено авторами по данным LR Centrālā statistikas pārvalde 2023b.

Представлена величина отставания фактического объема ВВП Латвии от потенциально возможного. По расчетам с использованием модели годовое отставание ВВП в среднем составляло 12,46%. Средние годовые абсолютные потери продукции от безработицы в рассматриваемом периоде времени достаточно значительны: более 3,5 млрд €. По графику фактического уровня безработицы ( $U_{act}$ ) видно, что, начиная с 2010 года, уровень безработицы до 2019 года постепенно снижался с 19,8% до 6,5%, но в 2019 году он увеличился до 8,4% (LR Centrālā statistikas pārvalde 2023b). Одной из причин этого была начавшаяся эпидемия COVID (LR Centrālā statistikas pārvalde 2023b). Соответствующие изменения отставания фактического объема ВВП от потенциально возможного объема прослеживаются по модели в пространстве между двух верхних графиков Рисунка 2.

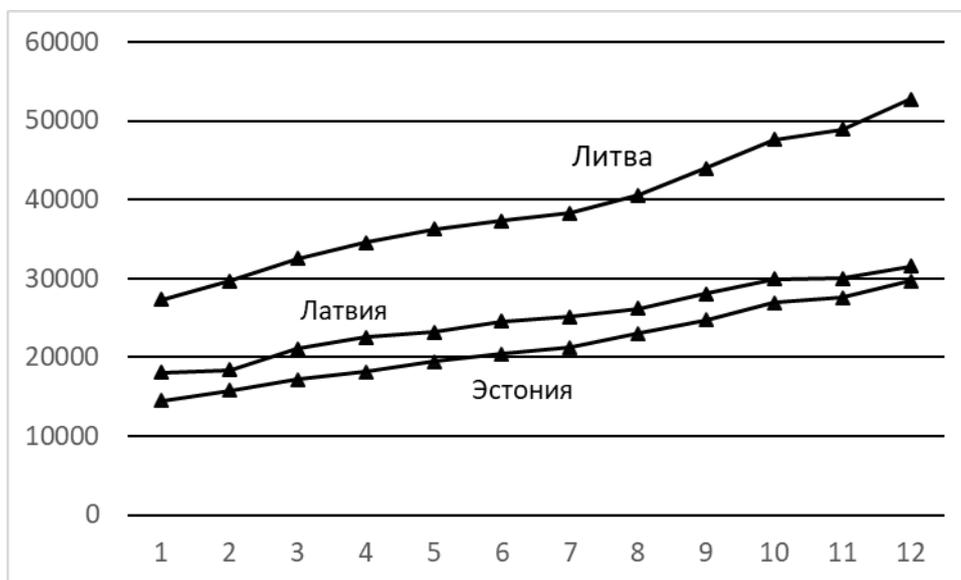
Государства Балтии географически находятся рядом на берегу Балтийского моря в относительно одинаковых климатических и политических условиях. Эти государства практически одновременно восстановили свой статус независимых государств в начале 90-х годов XX века. Но их развитие в экономической сфере, в уровнях и качестве жизни населения происходит неравномерно (Kochetkov,

Sventitskaya 2023). На это указывают различные международные рейтинги. Например, по показателям борьбы с коррупцией среди стран Балтии Эстония занимает первое место (> 70 баллов), Литва занимает второе место (> 60 баллов), Латвия находится на последнем месте (<60 баллов) (Transparency International 2022).

Аналогичное распределение мест наблюдается по показателю размера ВВП на одного работающего. Если сравнивать абсолютные показатели по объемам ВВП, на первом месте находится Литва, Латвия – на втором месте и Эстония – на третьем месте (Рисунок 3). Это является логичным, учитывая численность населения стран и объемы экономик.

Рисунок 3

**Изменения абсолютных объемов ВВП стран Балтии, 2010–2021 гг.**



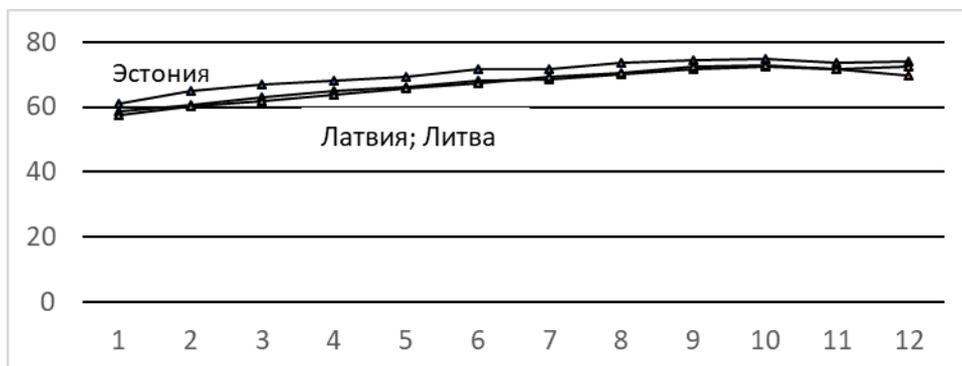
**Примечание:** по оси X: 1 – 2010 год, 2 – 2011 год, ... 12 – 2021 год, по оси Y – ВВП, млн. €.

**Источник:** рассчитано и составлено авторами по данным LR Centrālā statistikas pārvalde 2023b.

Начиная с 2010 года ВВП во всех трех странах Балтии после окончания мирового финансово-экономического кризиса 2008 – 2010 годов увеличивался. Судя по графикам, темпы роста ВВП были самые большие в Литве. В Латвии и в Эстонии темпы роста ВВП были несколько меньше и практически одинаковы.

Достаточно важными являются показатели уровня занятости населения в странах Балтии (Рисунок 4). После выхода из кризиса с 2010 года по 2019 год уровень занятости населения во всех странах Балтии увеличивался (LR Centrālā statistikas pārvalde 2023a). В Эстонии он превышал показатели в Литве и в Латвии с 2010 года по 2021 год в среднем на 3,2%. Если не учитывать показатели по занятости за 2020 и 2021 год, когда началась эпидемия COVID, то превышение показателя занятости в Эстонии составляло в среднем 3,37%.

Рисунок 4  
Изменения показателей уровня занятости населения в странах Балтии,  
2010–2021 гг.

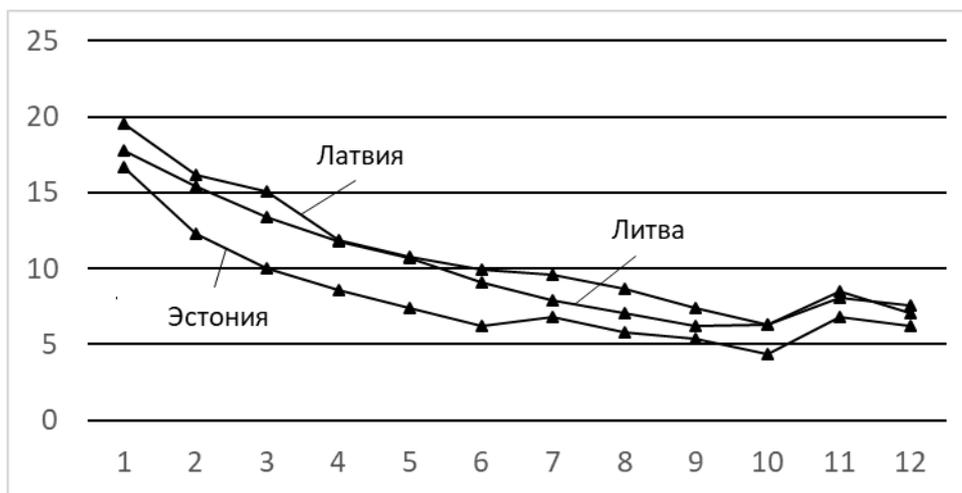


**Примечание:** по оси X: 1 – 2010 год, 2 – 2011 год, ... 12 – 2021 год, по оси Y – уровень занятости населения, %%.

**Источник:** рассчитано и составлено авторами по данным LR Centrālā statistikas pārvalde 2023a.

Если сравнивать страны Балтии по такому важному показателю, как уровень безработицы населения, то в течение рассматриваемого периода времени наименьшие значения уровня безработицы наблюдались в Эстонии. В Латвии уровни безработицы были самые высокие (Рисунок 5).

Рисунок 5  
Уровни безработицы населения в странах Балтии, 2010–2021 гг.



**Примечание:** по оси X: 1 – 2010 год, 2 – 2011 год, ... 12 – 2021 год, по оси Y – уровень безработицы населения, %%.

**Источник:** рассчитано и составлено авторами по данным LR Centrālā statistikas pārvalde 2023b.

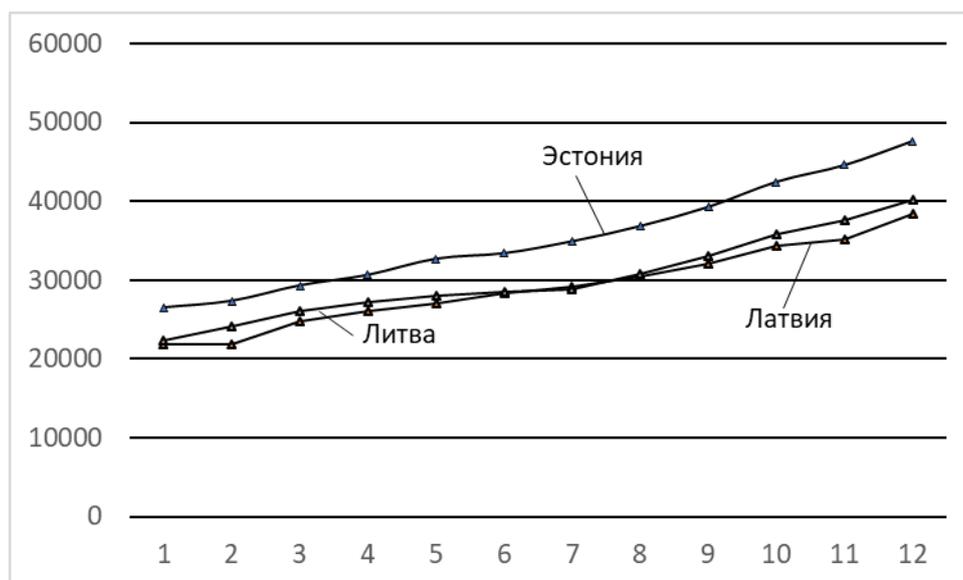
Начиная с 2010 года по 2019 год после преодоления финансово-экономического кризиса происходит достаточно успешное развитие экономик

стран Балтии, безработица уменьшается (LR Centrālā statistikas pārvalde 2023b). Средние показатели уровней безработицы за рассматриваемый период времени составляли: в Эстонии – 8,05%, в Литве – 10,11% и в Латвии – 10,92%. Во всех трех странах Балтии в 2020 году уровень безработицы повысился, что связано с эпидемией COVID. В Латвии и в Литве повышение уровня безработицы составило 1,8% и 2,2% соответственно, в Эстонии – 2,4%. В 2021 году страны в определенной степени адаптировались к эпидемии COVID, заболеваемость стала снижаться, и уровни безработицы вновь стали уменьшаться.

Для сопоставления уровней ВВП в трех странах Балтии по статистическим данным этих стран (Eurostat 2022) были рассчитаны величины ВВП, приходящиеся на одного работающего в этих странах (Рисунок 6). Во всех трех странах показатели уровней ВВП на одного работающего в рассматриваемый период времени увеличивались.

Рисунок 6

**Уровни ВВП в странах Балтии, приходящиеся на одного работающего,  
2010–2021 гг.**



**Примечание:** по оси X годы: 1 – 2010 год, 2 – 2011 год, ... 12 – 2021 год; по оси Y – величина ВВП в год на одного работающего, €.

**Источник:** рассчитано и составлено авторами по данным Eurostat 2022.

В Латвии и Литве эти показатели ВВП на одного работающего отличаются очень мало. В Эстонии показатель ВВП значительно больше, чем в Латвии и в Литве. Расчеты показали, что Латвия отстает от Эстонии по величине ВВП на работающего за рассматриваемый период времени в среднем на 17,68% в год. Литва отстает от Эстонии меньше, чем Латвия, в среднем на 14,6% в год. В свою очередь в Латвии ситуация несколько хуже, чем в Литве.

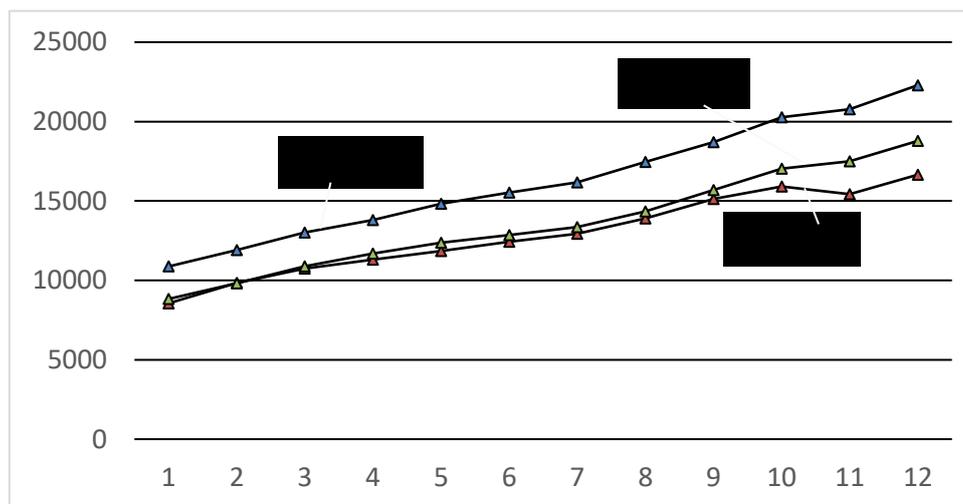
При практически одновременном восстановлении своей независимости в начале 1990-х годов государства Балтии – Латвия, Литва и Эстония имели реально одинаковые стартовые позиции для независимого развития. По истечении определенного времени стало заметно, какие из них развивались более успешно, а

какие стали отстающими как среди этих трех стран, так и среди стран Евросоюза в целом (Kochetkov, Sventitskaya 2023).

Важной характеристикой экономического благосостояния населения страны является выпуск продукции (ВВП) на душу населения (McConnell, Brue 1993). От этого зависит как реальный уровень жизни, так и качество жизни людей. Расчеты показали, что в период с 2010 года по 2021 год во всех трех странах Балтии величина ВВП на душу населения увеличивалась. В Эстонии этот показатель был больше, чем в Латвии и в Литве и увеличивался он более высокими темпами (Рисунок 7). По графикам можно заметить, что после начала кризиса, вызванного эпидемией COVID-19, показатель ВВП на одного жителя в 2019 году снизился только в Латвии: с 15901 €/жит до 15431 €/жит. В Литве и в Эстонии снижение этого показателя не наблюдалось, несколько уменьшились только темпы его прироста. Это говорит о недостаточной устойчивости экономики в Латвии по сравнению с Литвой и Эстонией (Eurostat 2022). В 2020 году во всех странах Балтии показатели ВВП на душу населения снова стали расти.

Рисунок 7

**Уровни ВВП в странах Балтии, приходящиеся на одного жителя,  
2010–2021 гг.**



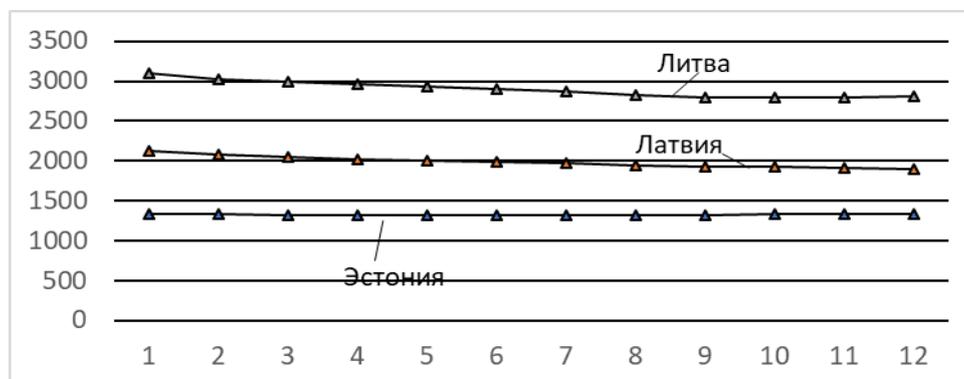
**Примечание:** по оси X годы: 1 – 2010 год, 2 – 2011 год, ...12 – 2021 год; по оси Y – величина ВВП в год на одного жителя, €.

**Источник:** рассчитано и составлено авторами по данным Eurostat 2022.

В рассматриваемый период времени с 2010 по 2021 год численность населения в странах Балтии изменялась по-разному (Рисунок 8; Eurostat 2023a). Во всех странах численность жителей уменьшалась: в Литве население уменьшилось на 9,33% (288900 человек), в Латвии – на 10,72% (227280 человек), меньше всего население уменьшилось в Эстонии – на 0,04% (540 человек). Численность населения в странах Балтии в этот период колебалась по-разному: подсчеты авторов показали, что размах колебаний в Литве составил 10,85%, в Латвии – 12%, в Эстонии – 1,3%. Наиболее стабильная численность населения наблюдалась в Эстонии.

Рисунок 8

Численность населения в странах Балтии, 2010–2021 гг.



**Примечание:** по оси X годы: 1 – 2010 год, 2 – 2011 год, ... 12 – 2021 год, по оси Y – число жителей (\*1000).

**Источник:** составлено авторами по данным Eurostat 2023a.

Изменения величины ВВП на душу населения определяются изменениями экономического роста в стране. Ключом к экономическому росту является эффективная организация экономики, прежде всего создание в стране соответствующего благоприятного законодательства для субъектов экономики (North, Thomas 1973). Целью государства является обеспечение условий для стабильного экономического роста, поскольку это способствует повышению уровня жизни населения. Экономический рост страны определяется несколькими факторами, из которых главными являются следующие: количество и качество природных ресурсов, наличие и качество трудовых ресурсов, объем основного капитала, современные технологии (McConnell, Bue 1993). Это факторы предложения, которые взаимосвязаны с факторами спроса на продукцию. Безработица всегда играет отрицательную роль, замедляет накопление капитала, инвестиции и инновации.

Исследования, выполненные в США, в конце XX века показали, что главными факторами, влияющими на рост ВВП, являются: технический прогресс, затраты капитала, уровень образования и квалификация персонала, что обеспечивает рост производительности труда (Denison 1985). В совокупности это обеспечивает около 65% роста ВВП. Согласно результатам исследований увеличение ВВП на душу населения обеспечивается в первую очередь повышением производительности труда, а не ростом трудозатрат, на который приходится только около 1/3 прироста реального дохода. Рост производительности труда не происходит сам собой. Этот процесс требует усилий всего трудового коллектива предприятия, движения по пути технического прогресса, внедрения инноваций, повышения квалификации персонала и др.

Теоретические основы необходимости экономического роста стран были заложены в середине XX века. Наиболее известной является неоклассическая динамическая модель экономического роста Solow R. (Solow 1970). Эта модель хорошо отражает макроэкономические аспекты экономического роста. В модели определяются взаимосвязи источников экономического роста: технического прогресса, инвестиций, численности и качества рабочей силы. Перед тремя

странами Балтии стоят, как первостепенные, задачи достижения полной занятости населения, максимального устранения циклической безработицы, поддержания безработицы на естественном уровне (около 6%). Из стран Балтии практически только Эстония в последние годы выходит на эту позицию (Рисунок 5) и встает на путь экономического роста (Eurostat 2022). Эстония опережает Латвию и Литву по уровню ВВП на одного работающего (Рисунок 6). Такое отставание Латвии и Литвы от Эстонии указывает на то, что в Эстонии более высокая производительность труда работающих, применяется более производительное оборудование и приспособления. В Эстонии лучше ситуация с внедрением инноваций, более благоприятная обстановка в стране для развития предпринимательства.

В последние годы в Евросоюзе уделяется повышенное внимание развитию инновационного производства, внедрению достижений науки и техники. Без инноваций и нововведений не возможен выпуск высококачественной продукции и повышение конкурентоспособности стран ЕС на мировых рынках (Kochetkov, Sventitskaya 2022). По уровню инновационного развития экономики Латвия и Литва находятся в одной средней группе стран ЕС. Это группа стран ЕС со средним числом (%%) инновационных предприятий от 30% до 60%: в Латвии 33%, в Литве 50,5% (Eurostat 2021). Эстония входит в первую группу стран ЕС, в которых число таких предприятий 60% и более – в Эстонии 73%.

Согласно модели экономического роста наиболее приемлемой формой технического прогресса является трудосберегающая форма, когда рост объемов производства обеспечивается увеличением производительности труда, а не ростом количества рабочей силы. Это является главным условием повышения уровня и качества жизни населения.

Факторы, обеспечивающие экономический рост, подразделяются на две категории: физические факторы производства и факторы производительности труда (Denison 1985). К физическим факторам, помимо численности рабочей силы в стране, относится уровень ее образования и квалификации. К факторам, определяющим производственный капитал, помимо оборудования, зданий и др., относят иностранные инвестиции. В совокупности это образует экстенсивную модель экономического роста. Реализовать такую модель в полном объеме в странах Балтии практически невозможно по разным причинам. Для стран Балтии, учитывая ограниченность их природных и человеческих ресурсов, важнейшим показателем экономического роста является производительность труда. Этот показатель является главным для применения интенсивной модели экономического роста, обеспечивающей экономию всех видов ресурсов. В основе этой модели находится научно-технический прогресс, инновации, развитие науки и техники, высококвалифицированная рабочая сила.

Из стран Балтии наибольших успехов в применении интенсивной модели экономического роста добилась Эстония. По таким важным показателям как уровни занятости и безработицы населения Эстония опережает Латвию и Литву (Kochetkov, Sventitskaya 2023). Хотя уровни занятости населения во всех трех странах Балтии в рассматриваемом периоде времени увеличивались, в Эстонии этот показатель был выше на 3,2 – 3,3%, чем в Литве и в Латвии (Рисунок 4) (LR Centrālā statistikas pārvalde 2023a). По уровню безработицы Эстония находится в лучшем положении, чем Латвия и Литва: средний показатель безработицы в Эстонии составлял 8,05%, в Латвии – 10,92%, и в Литве – 10,11% (Рисунок 5; LR

Centrālā statistikas pārvalde 2023b). Высокая безработица создает дополнительную нагрузку на социальные ресурсы государства и общества. Так, например, каждый зарегистрированный безработный в Латвии обходится государству в среднем в месяц более 300 € (VSAA 2021). Эта сумма ниже прожиточного минимума Латвии и не покрывает самые необходимые потребности человека. Даже в период эпидемии COVID-19, когда безработица увеличилась, в Эстонии это увеличение было в меньшей степени, чем в двух других странах Балтии. Такая картина указывает на то, что уровень организации функционирования производства в Эстонии выше, чем в Латвии и в Литве. Это обеспечивается более высокой квалификацией управленческого персонала как в частных предприятиях, так и на государственном уровне.

Если сопоставлять общее число предприятий на 100 тыс населения в странах Балтии со средним показателем в Евросоюзе, то в целом картина получается неплохая. Так, результаты расчетов по данным Eurostat за 2020 год (Eurostat 2023b), (Eurostat 2023a) получены следующие. В среднем по Евросоюзу в 2020 году на 100 тыс населения было зарегистрировано 5227 предприятий. В Эстонии в этом же году было 6432 предприятия на 100 тыс населения, в Латвии – 5826 предприятий, в Литве – 8171 предприятие. Число предприятий в странах Балтии на определенное число жителей даже больше, чем в среднем в ЕС.

Если сравнивать чистый доход жителей (Disposable income) в среднем по нескольким государствам ЕС и по странам Балтии, то картина будет не в пользу последних. Например, чистый доход в среднем по 18-и государствам ЕС в 2020 году (Eurostat 2023c) по расчету составил 9472 € на одного жителя. В Eurostat приведены данные как по “новым”, так и по “старым” странам – членам ЕС: начиная от Болгарии с наименьшим чистым доходом – 3783 €/чел., до Люксембурга с наибольшим чистым доходом – 26465 €/чел. В Латвии в 2020 году чистый доход составил 4544 €/чел., в Эстонии – 6704 €/чел.

Таким образом, чистый доход на одного жителя в Латвии более чем в 2 раза меньше, чем в среднем по ЕС. В Эстонии доход меньше в 1,4 раза, чем в ЕС. Что касается расходов домохозяйств на потребление (Consumption expenditure), то здесь средние расходы на одно домохозяйство в год в ЕС (7157 €/дхоз) также значительно превышают этот показатель в странах Балтии (Латвия – 3457 €/дхоз, Эстония – 2272 €/дхоз) (Eurostat 2023c). Приведенные статистические данные и результаты расчетов свидетельствуют о том, что, несмотря на большое количество предприятий в странах Балтии, доходы населения и уровень жизни людей пока далеки от средних в Евросоюзе.

Эффективная организация экономики и управления ею является важным ключом к экономическому росту (North, Thomas 1973). Весьма важным является создание такой обстановки и условий на предприятиях и в экономике в целом, когда личные интересы работающих гармонично сочетаются с общественными интересами в государстве. Для этого необходимо соучастие работников в распределении прибылей предприятий. В конце XX века хорошим примером такого развития стали государства Юго-Восточной Азии: Китай, Южная Корея, Тайвань, Сингапур и др. (Ivashkovskij 2004). Эта группа стран показала высокие темпы роста экономики, снижения безработицы, уменьшения бедности при повышении уровня жизни населения и успешной интеграции в мировые рынки. Главными причинами успешного экономического роста этих стран были прагматизм при разработке экономической политики и активное участие в этом

государства. Во многих из этих стран были приняты очень строгие законы по борьбе с коррупцией. Экономическому росту и повышению уровня жизни населения способствовала реальная жесткая борьба с коррупционерами, вплоть до их публичных казней.

Исследование Всемирного банка установило три группы главных факторов, влияющих на этот процесс: достижение политической и макроэкономической стабильности, инвестиции в человеческие ресурсы и ориентация на внешние рынки. О необходимости выхода со своей продукцией на международные рынки и закрепления на них указал также на встрече с представителями бизнеса Латвии в Риге в марте 2022 года Генеральный Секретарь OECD Матиас Корманн (Mathias Cormann). Без этого невозможно добиться макроэкономической стабилизации в стране. Очень важным является создание благоприятных условий для притока зарубежных инвестиций. Опыт стран Юго-Восточной Азии показал, что для достижения успехов в деле макроэкономической стабилизации и экономического роста необходим целый комплекс согласованных факторов и мер как со стороны государства, так и со стороны бизнеса (Ivashkovskij 2004).

### Дискуссия

Важнейшей функцией государства является макроэкономическая стабилизация экономики: обеспечение полной занятости населения и стабильный уровень цен. Главными отрицательными факторами, которые необходимо преодолеть, являются безработица, которая превышает естественный уровень (около 6%) при неполной занятости и высокая инфляция, когда имеют место чрезмерно большие расходы в стране, превышающие ВВП при полной занятости. Для решения этих проблем государству необходимо прежде всего поддерживать нормальное функционирование рыночной системы в стране (McConnell, Brue 1993):

- обеспечивать правовую базу и такие условия в обществе, при которых рыночная система функционировала бы наиболее эффективно. Правительство должно умело регулировать взаимоотношения между фирмами, потребителями продукции и работниками; предотвращать обманные действия на всех уровнях, обеспечивая главенство законов. К сожалению, существенным недостатком в Латвии по сравнению с Литвой и Эстонией является нестабильность налоговой политики в сфере предпринимательства. Частые изменения налогового законодательства, политика “максимальных” налогов не способствуют устойчивому развитию предприятий и инновациям (Sventitskaya, Kochetkov 2017).

- защищать свободную конкуренцию, бороться с коррупцией. При свободной конкуренции хозяевами на рынке являются покупатели продукции. Когда монополии заменяют собой конкуренцию, то продавцы продукции ради наживы увеличивают цены, действуя в ущерб обществу. Государство не должно допускать это. Например, ещё в конце XIX века в США были приняты антимонополистические законы.

- перераспределять доходы и богатства в обществе с целью повысить доходы и уровень жизни определенных групп населения: престарелые, одинокие женщины с детьми, медицинское обслуживание бедных слоев населения, пособия по безработице и др. Следует указать, что бедность в государствах Балтии и в других регионах мира является достаточно острой экономической и политической

проблемой, порождающей в свою очередь такие пороки общества как пьянство, наркомания, преступность и др. Согласно исследованиям ученых в США повышение уровня безработицы только на 1%, имеющее место в течение шести лет, вызывает рост числа убийств и самоубийств на 4 – 5,5%, числа заключенных в тюрьмах и психически больных на 4% (Dobrinin, Tarasevich 2004).

- корректирование распределения ресурсов для изменения структуры ВВП. Эта необходимость возникает тогда, когда имеет место перепроизводство каких-либо товаров, или наоборот, когда не выпускается нужный объем товаров и услуг, необходимых для нормального развития человеческого общества. В таких ситуациях обычно применяются либо законодательные меры, либо введение особых налогов. Например, принимается законодательство, изменяющее условия для выпуска тех или иных товаров, но улучшающее условия жизни населения (устраняются вредные выбросы в атмосферу и др.). Правительство может ввести особый налог, который обеспечит, например, уменьшение объемов производства определенного товара и устранил вредные для здоровья людей условия труда и жизни.

- стабилизация экономики, контроль за уровнем безработицы и инфляции, поддержка экономического роста. Согласно кейнсианской концепции для повышения уровня занятости населения необходимо активное участие государства (Keynes 2012).

Роль государства в достижении макроэкономической стабилизации и нормализации функционирования экономики, а, следовательно, повышения уровня и качества жизни населения страны, трудно переоценить. Важнейшим условием экономического роста являются инновации на основе технического прогресса. Это требует наличия финансовых ресурсов (Kochetkov, Sventitskaya 2022), и государство должно сделать все возможное для обеспечения доступных кредитов на развитие производства и внедрение достижений технического прогресса. К сожалению, в Латвии государство не обеспечивает на должном уровне качественное управление многими этими процессами. В результате макроэкономическая нестабильность в Латвии выше, чем у других стран Балтии.

### **Выводы**

Три государства Балтии – Латвия, Литва и Эстония являются соседями, расположены на берегу Балтийского моря и находятся практически в одинаковых климатических и политических условиях. За более чем тридцатилетний период своей восстановленной независимости эти государства достигли разных успехов в своем развитии, хотя это развитие, судя по основным макроэкономическим показателям, было достаточно синхронным. Из стран Балтии наиболее динамично и успешно развивается Эстония. По таким важным показателям как уровни занятости, безработицы, ВВП на одного работающего и на одного жителя Эстония значительно опережает Литву и еще больше Латвию. Успешность социально-экономического развития Эстонии подчеркивает тот факт, что численность населения в Эстонии в последние годы практически не уменьшается. Население Латвии и Литвы постоянно уменьшается, возникает острая нехватка рабочей силы. Работоспособное население, в основном молодые люди, уезжают в более развитые страны Евросоюза в поисках более высокооплачиваемых рабочих мест и лучших условий проживания. В Эстонии такой достаточно массовый отъезд населения в

другие страны не наблюдается. Более высокая выработка ВВП в Эстонии на одного работающего и на одного жителя страны объясняется более эффективной организацией экономики и управления, успешным внедрением инноваций в производство. По показателю инноваций, внедрения достижений науки и техники Эстония входит в первую группу стран Евросоюза и значительно опережает не только Литву и Латвию, но и ряд других стран ЕС. Из стран Балтии практически только Эстония в последние годы успешно встает на путь экономического роста: благодаря техническому прогрессу внедряется трудосберегающая модель роста, когда увеличение объемов производства обеспечивается ростом производительности труда, а не количества рабочей силы. Это является главным условием повышения уровня и качества жизни населения. Важным является роль Государства в обеспечении правовой базы, способствующей успешному функционированию экономики страны.

### References

- Denison E. (1985) *Trends in American Economic Growth*. Washington: The Brookings Institution.
- Dobrinin A., Tarasevich L. (red.) (2004) *Ekonomicheskaia teoriia*. Sankt-Peterburg: Piter. (In Russian)
- Ekonomikas ministrija. (2022) *Latvijas ekonomikas attīstības pārskats – 2022*. Available: <https://www.em.gov.lv/lv/media/15783/download?attachment> (accessed on 14.11.2023). (In Latvian)
- Eurostat. (2021) *Key figures on European business*. Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/12601271/KS-01-20-363-EN-N.pdf/57086a1d-ba26-a397-85b6-f28d08f28426?t=1616747084138> (accessed on 22.12.2023).
- Eurostat. (2022) *Statistics Database. GDP and main components*. Available: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA\\_10\\_GDP\\_\\_custom\\_4320793/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=df5dd4a5-c018-4291-a491-6f3bea75c5f6](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_GDP__custom_4320793/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=df5dd4a5-c018-4291-a491-6f3bea75c5f6) (accessed on 22.12.2023).
- Eurostat. (2023a) *Population on 1 January by age, sex and NUTS 2 region*. Available: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO\\_R\\_D2JAN/default/table?lang=en&category=reg.reg\\_dem.reg\\_dempoar](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_R_D2JAN/default/table?lang=en&category=reg.reg_dem.reg_dempoar) (accessed on 22.12.2023).
- Eurostat. (2023b) *Number of enterprises in the non-financial business economy by size class of employment*. Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TIN00145/default/table?lang=en> (accessed on 22.12.2023).
- Eurostat. (2023c) *Mean and median economic resources of households by income, consumption and wealth quantiles - experimental statistics*. Available: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ICW\\_RES\\_02/default/table?lang=en&category=icw.icw\\_res](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ICW_RES_02/default/table?lang=en&category=icw.icw_res) (accessed on 22.12.2023).
- Friedman M. (1968) The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, Vol. 58, Issue 1.

- Gordon R. (2004) *Productivity, Growth, Inflation and Unemployment*. Cambridge University Press.
- Ivashkovskij S. (2004) *Makroekonomika*. Moskva: Delo. (In Russian)
- Keynes J. (2012) The general theory of employment, interest and money. *The Collected Writings of John Maynard Keynes*. Cambridge University Press, Vol. VII.
- Knotek E. (2007) How useful is Okun's law. *Economic Review*. Fed. Res. Bank of Kansas City, pp. 73-103, Fourth Quarter.
- Kochetkov Yu., Sventitskaya E. (2022) Innovation as the basis for increasing the competitiveness of small businesses in Latvia. *The 21<sup>th</sup> International Multi-Conference Reliability and Statistics in Transportation and Communication 2021*. October 13–16, Riga, TSI, Latvia, pp. 566–582. Available: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-96196-1> (accessed on 22.12.2023).
- Kochetkov Yu., Sventitskaya E. (2023) Development disparity of three Baltic states: Latvia, Lithuania and Estonia. *Proceedings of the 21st International scientific conference "Information Technologies and Management 2023"*, April 20–21, Riga, ISMA University of Applied Sciences, pp. 116–120. Available: [https://www.ismaitm.lv/images/23/ISMA\\_University\\_of\\_Applied\\_Sciences\\_2023.pdf](https://www.ismaitm.lv/images/23/ISMA_University_of_Applied_Sciences_2023.pdf) (accessed on 22.12.2023).
- Krastiņš E. (2018) *Latvijas rūpniecība XIX – XXI gadsimtā. Vēsturiski ekonomiska apcere*. Rīga: JUMAVA, (In Latvian)
- Krastiņš E. (2023) *Kāpēc Latvija nevar labāk*. Vēsturiski ekonomiska eseja. Available: <https://www.ekonomisti.lv/wp-content/uploads/2023/02/Kapec-Latvija-nevar-labak.pdf> (accessed on 22.12.2023). (In Latvian)
- LR Centrālā statistikas pārvalde (LR CSP). (2023a) NBL140. Nodarbinātības rādītāji Baltijas valstīs (procentos) 2006–2022, *Statistikas datubāze*. Available: [https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP\\_PUB/START\\_\\_EMP\\_\\_NBBA\\_\\_NBBA/NBL140/table/tableViewLayout1/](https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__NBBA__NBBA/NBL140/table/tableViewLayout1/) (accessed on 22.12.2023).
- LR Centrālā statistikas pārvalde (LR CSP). (2023b) NBL140. Nodarbinātības rādītāji Baltijas valstīs (procentos) 2006–2022, *Statistikas datubāze*. Available: [https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP\\_PUB/START\\_\\_EMP\\_\\_NB\\_\\_NBLB/NBL140/table/tableViewLayout1/](https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__NB__NBLB/NBL140/table/tableViewLayout1/) (accessed on 22.12.2023).
- McConnell C., Brue S. (1993) *Economics: Principles, Problems and Policies*. McGraw-Hill Education-Europe.
- North D., Thomas R. (1973) *The Rise of the Western World*. Cambridge University Press.
- Okun A. (1970) *The Political Economy of Prosperity*. New York: W.W. Norton & Co.,
- Phelps E. (1967) Phillips curve, expectations of inflation and optimal unemployment over time. *Economica*, Vol. 34, Issue 3.
- Phillips A. (1958) The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom. *Economica*, Vol. 25.
- Revina I. (2002) *Ekonometrija*. Rīga: Latvijas Universitāte. (In Latvian)

Samuelson P., Nordhaus W. (2004) *Economics*. McGraw-Hill/Irwin.

Sax J., Larren F. (1996) *Macroeconomics: The Global Approach*. New York: McGraw-Hill.

Solow R. (1970) *Growth Theory: An Exposition*. Oxford University Press.

Sventitskaya E., Kochetkov Yu. (2017) The instability of taxation policy in Latvia as a deterrent to the successful development of micro business. *Theses of paper. The 15th International Scientific Conference "Information Technologies and Management 2017"*, April 27–28, Riga, ISMA University, pp. 150–151.

Transparency International. (2022) *Corruption Perceptions Index*. Available: <https://nonews.co/directory/lists/countries/corruption> (accessed on 22.12.2023).

VSAA-Valsts sociālas apdrošināšanas aģentūra. (2021) *Pakalpojumu statistika*. Available: <http://www.statistika-vsaa.lv/2020/10/dati-par-noradito-pabalsta-veidu.html> (accessed on 22.12.2023).