Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»

*На правах рукописи*

Цветкова Анна Николаевна

**РОСТ НЕОДНОРОДНОСТИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ: АНАЛИЗ МИКРОДАННЫХ**

РЕЗЮМЕ

диссертации на соискание учёной степени

кандидата экономических наук

Научный руководитель:

доктор экономических наук

Пересецкий Анатолий Абрамович

JEL: D24

Москва – 2021

**Актуальность исследования**

Многочисленные исследования, посвященные динамике производительности труда в различных странах, свидетельствуют о значительном снижении темпов ее роста после кризиса 2008 г. В последние годы развитые страны пережили замедление темпов и многофакторной производительности (TFP). Эти тенденции просматриваются как на уровне агрегированных данных, так и на микроуровне.

В некоторых работах замедление темпов роста производительности связывают с изменением характера технического прогресса: рост на границе производственных возможностей ниже, чем был в период более радикальных инноваций (Gordon, 2015). В других работах в качестве основной причины замедления темпов роста производительности труда (или TFP) указывается растущее неравенство между предприятиями по уровню данного показателя (Akcigit and Ates, 2019). Согласно этой гипотезе, рост на границе производственных возможностей остается высоким. Причина совокупного замедления роста производительности – изменение результатов деятельности фирм, работающих не на этой границе, а на расстоянии от неё.

Анализ данных по предприятиям позволяет исследовать не только среднюю динамику производительности, но и какие изменения в неоднородности уровней производительности сопровождают наблюдаемые на макроуровне тенденции: происходит ли конвергенция или дивергенция в уровнях производительности труда.

В исследованиях, использующих данные предприятий в различных странах, отмечается существенный разрыв между высоко- и низкоэффективными компаниями в рамках отдельных отраслей (Cunninghum et al., 2017). Распределение уровней производительности устойчиво, миграция из групп низкой производительности в группу лидеров происходит редко.

Однако в ряде работ показано, что у наименее производительных предприятий наблюдаются более высокие темпы роста этого показателя, что должно приводить к конвергенции уровней производительности (Griffith et al., 2009; Bournakis and Mallick, 2018). При этом в ряде работ не только подтверждаются выводы о высоком уровне неоднородности производительности труда, но также показано увеличивающийся в последние годы разброс между предприятиями в рамках отдельных отраслей (Cette et al., 2018; Decker et al., 2017).

В России, как и в других странах, также наблюдается замедление темпов экономического роста. На фоне ограниченных возможностей ускорения за счет таких экстенсивных факторов как рост численности занятых в экономике и наращивания объемов капитала, источником положительной динамики могут стать интенсивные факторы, отражающие эффективность использования располагаемых ресурсов.

К показателям эффективности можно отнести производительность труда, многофакторную производительность (TFP), техническую эффективность. По оценкам исследователей, в период активного роста в начале 2000-х годов основной положительный вклад в динамику выпуска вносила именно многофакторная производительность, а не изменения объемов факторов производства, труда и капитала (Timmer and Voskoboynikov, 2014).

Однако, как и в других странах, увеличение производительности труда в России в последние годы замедлилось. Согласно данным официальной статистики, темпы роста производительности труда на агрегированном уровне с 2009 г. существенно ниже, чем в начале 2000-х годов[[1]](#footnote-1). Более того, в 2015-2016 гг. производительность труда в России снижалась.

В этих условиях исследование динамики неоднородности производительности труда в России является вкладом в литературу, посвященной возможностям ускорения экономического роста. В государственных программах в качестве одной из таких мер, которая может способствовать увеличению темпов роста производительности труда, отмечается увеличение вклада малого и среднего предпринимательства в создание добавленной стоимости.

Однако согласно исследованиям по данным предприятий (Andrews et al., 2016), уровень производительности труда выше на более крупных предприятиях. В ряде исследований отмечается, что молодые предприятия характеризуются высокими темпами роста производительности, при этом не все малые являются молодыми, быстрорастущими компаниями (Haltiwanger et al., 2013). В этой связи анализ источников высоких темпов роста производительности на нижних границах распределения уровней производительности является актуальной задачей для оценки потенциала сокращения расстояния до границы производственных возможностей.

Значительные изменения в распределении уровня производительности труда (или MFP) могут наблюдаться в кризисные периоды. С одной стороны, в такие периоды может ускоряться выход с рынка или сокращение выпуска наименее производительных предприятий, что может стимулировать перераспределение ресурсов в пользу более эффективных компаний. С другой стороны, рост неопределенности может препятствовать созданию новых компаний и росту молодых. Актуальность также приобретает задача (Andrews et al., 2021) оценки влияния программ государственной поддержки занятости на процессы перераспределения ресурсов, поскольку предприятия, которые в обычных условиях выходят с рынка, благодаря финансовой помощи могут продолжать свою деятельность, тем самым увеличивая число низко производительных компаний на рынке.

**Степень разработанности темы исследования**

Анализ динамики неоднородности, другими словами, конвергенции в уровнях выпуска, а также производительности труда, первоначально использовался в межстрановых исследованиях. Результаты исследований на макроуровне были неоднозначными (Abreu et al., 2005). С одной стороны, развивающиеся страны наверстывают свое отставание благодаря передаче технологий и повышению капиталовооруженности на фоне более широкой вовлеченности в международную торговлю и глобальные стоимостные цепочки. С другой стороны, в исследованиях, посвященных росту и процессам конвергенции, подчеркивается роль институциональных проблем, препятствовавших адаптации новых технологий в развивающихся экономиках (Acemoglu et al., 2001).

С улучшением доступности микроданных вопросы гетерогенности и связанной с ней конвергенции стал подниматься и применительно к предприятиям в рамках отдельных отраслей. Эмпирические исследования с использованием данных предприятий показывают наличие высокой неоднородности по уровню производительности труда не только между странами, но и в рамках узко определяемых отраслей отдельной страны (Syverson, 2011).

Исследования на данных предприятий стран-членов ОЭСР (Andrews et al., 2016) показывают не только наличие разрыва между лидерами и остальными, но и увеличение этого разброса. При этом границы производственных возможностей, по крайней мере в секторе услуг, продолжают расширяться. Таким образом, можно предположить, что снижение темпов роста многофакторной производительности, наблюдаемое после кризиса 2008–2009 на макроуровне, обусловлено не столько замедлением технического прогресса, сколько растущей неоднородностью компаний в рамках узко определенных отраслей.

Согласно одной из гипотез, причиной увеличения неоднородности компаний в рамках отраслей является снижение интенсивности передачи технологий от лидеров по производительности к остальным организациям отрасли (Akcigit et al., 2019). Отстающим фирмам не хватает доступа к знаниям, из-за чего их темпы роста производительности труда не увеличиваются.

В ряде работ (Andrews et al., 2016) показано, что увеличивающийся разрыв в производительности между лидерами и отстающими сопровождается отрицательной связью между ростом производительности и ее начальным уровнем, (в литературе это также называется β-конвергенцией). Авторы показывают, что скорость конвергенции ослабла с 1997 года.

Среди французский компаний скорость конвергенции также уменьшилась в основном из-за высоких темпов роста производительности высокотехнологичных компаний (Chevalier et al., 2012). Согласно исследованию Bahar (2018), скорость конвергенции максимальна на высшей и низшей границах начального распределения уровней производительности. В то же время темпы роста производительности компаний со средним уровнем этого показателя значительно ниже.

Высокие темпы роста производительности наименее производительных компаний могут объясняться возрастной структурой распределения этого показателя. По оценкам исследователей (Haltiwanger et al., 2013), молодые предприятия крайне важны для создания рабочих мест, и их вклад в чистый рост экономики США непропорционально велик. Поскольку производительность предприятий, входящих на рынок, как правило, ниже, чем у предприятий, уже укоренившихся на рынке, вклад молодых фирм виден на нижней границе распределения уровня производительности. Таким образом, импульс роста производительности труда среди наименее производительных компаний связан с тем, что молодые предприятия выходят на полную производственную мощность. Авторы подчеркивают, что источником роста являются молодые, а не все малые предприятия.

Вопросу вклада малых предприятий в ускорение темпов экономического посвящено множество работ. Согласно исследованиям (Bartelsman et al., 2013; Linarello and Petrella, 2017), уровень производительности труда и размер фирмы положительно связаны. Один из механизмов формирования такой связи продемонстрирован в работе Akcigit et al. (2021) на примере сравнения жизненного цикла компаний США и Индии. В США эффективные компании имеют возможность расти. Менее эффективные предприятия покидают рынок, а высвобождающиеся ресурсы перераспределяются в пользу остающихся на рынке более производительных фирм. Потенциально эффективные компании Индии сталкиваются с барьерами, препятствующими их росту, они остаются небольшими. В результате в Индии только небольшая группа предприятий имеет возможность реализовать свой потенциал, вырасти и увеличить свою эффективность, тогда как большинство предприятий остаются небольшими и низкоэффективными.

Таким образом, одним из факторов, препятствующих эффективному распределению ресурсов между компаниями, может являться относительно низкая интенсивность выходов низкопроизводительных компаний (Andrews et al., 2016). Исследователи подчеркивают роль стимулирования конкуренции и развития системы банкротства для ускорения процессов выходов наименее производительных компаний и, как следствия, улучшения распределения ресурсов между компаниями (Gamberoni et al., 2016).

Увеличение интенсивности выходов предприятий с рынка стимулирует перераспределение ресурсов в пользу наиболее эффективных компаний только в том случае, если наименее производительные компании уходят с рынка, а на их место приходят новые организации с потенциалом к росту. Однако в кризисный период 2008–2009 в США разница между вероятностями выхода предприятий в зависимости от уровня их производительности значительно сократилась по сравнению с предыдущими периодами (Foster et al., 2016). Кроме того, в США в период с 1979 по 2013 годы ухудшение экономической ситуации быстрее сказывалось на динамике входов предприятий, чем на числе ликвидаций (Tian, 2018). Замедление входов («отпугивающий эффект» кризиса (Ouyang, 2009)), наряду с выходами молодых компаний, негативно отражается на экономическом росте в будущем. Это связано с тем, что замедляется перераспределение ресурсов от выходящих предприятий к новым, а также не реализуется потенциал роста молодых организаций.

В экономической литературе показано, что одной из причин сохранения на рынке малоэффективных компаний может быть облегченный доступ к финансированию при низких ставках по кредитам и слабом экономическом росте (Gopinath et al., 2017; Aghion et al., 2019). В этих условиях банкам может быть невыгодно добиваться ликвидации компании, хотя в отсутствие финансовой поддержки предприятие могло бы обанкротиться. Таким образом возникает проблема «компаний–зомби» (Caballero et al., 2008). Особенную актуальность этот вопрос приобретает в периоды масштабной государственной финансовой поддержки в ответ на кризис, вызванный пандемией новой коронавирусной инфекции. Тем не менее данные предприятий Словакии свидетельствуют о том, что поддержка направлена, в первую, очередь на более производительные предприятия, что говорит об отсутствии искажений в распределении ресурсов между предприятиями (Lalinsky and Pá, 2021).

В России именно перераспределение ресурсов, наряду с созданием институциональной среды, способствующей диффузии технологий от лидеров к остальным предприятиям, необходима, согласно исследованию Voskoboynikov (2017), для сокращения значительного разрыва, который наблюдается между небольшой группой наиболее производительных предприятий и всеми остальными предприятиями (Бессонова, 2018).

Теме неоднородности предприятий в России как одного из ключевых аспектов экономического роста посвящен ряд работ, в которых применятся метод стохастической границы производственных возможностей (stochastic frontier analysis – SFA). Этот метод предполагает, что в каждой отрасли можно определить границу производственных возможностей, отражающую максимально возможный выпуск при заданных объемах ресурсов (Aigner et al., 1977). Выпуск каждого из предприятий отрасли находится на некотором расстоянии до этой границы. Чем больше расстояние до границы производственных возможностей, тем ниже техническая эффективность предприятия. Таким образом, метод SFA позволяет одновременно оценить параметры производственной функции и эффективность предприятия относительно производственной границы.

Используя метод SFA, авторы ряда работ (Ипатова, 2015; Ипатова и Пересецкий, 2013) показали, что кризис 2008–2009 годов негативно отразился на технической эффективности предприятий, производящих резиновые и пластмассовые изделия. В данной отрасли следствием кризиса стало увеличение неоднородности предприятий. Оценки технической эффективности демонстрировали высокую стабильность, указывая на сложность и длительность процессов сокращения отставания от лидеров. Снижение технической эффективности наблюдалось и в пищевой промышленности в 2003–2010 гг. (Щетинин и Назруллаева, 2012).

Как и работы, посвященные производительности труда на российских предприятиях (Wildnerova and Blöchliger, 2019), исследования с использованием метода SFA подтверждают положительную связь размера с технической эффективностью предприятия (Краснопеева и др., 2016).

**Цель и задачи исследования**

Целью исследования является оценка динамики неоднородности производительности труда (или многофакторной производительности) и технической эффективности в России за период с 2011 по 2018 годы. Задачи в рамках поставленной цели включают в себя:

* на данных российских предприятий оценить наличие связи между уровнем производительности труда (или многофакторной производительности) и темпами роста соответствующих показателей, другими словами, оценить скорость β-конвергенции;
* выявить источник быстрого роста производительности труда (или многофакторной производительности) на нижних границах распределения соответствующих показателей;
* определить характер наблюдаемого импульса быстрого роста производительности труда, момент и причину замедления его темпов;
* в рамках узко определенных отраслей оценить динамику многофакторной производительности предприятий, работающих на границе производственных возможностей, а также оценить динамику разрыва производительности между границей и остальными предприятиями;
* оценить характер изменения разброса уровня технической эффективности предприятий во времени учитывая связь дисперсии технической эффективности и размера, а также возраста предприятий;
* в условиях кризиса, вызванного пандемией новой коронавирусной инфекции, определить связь между интенсивностью выходов предприятий с рынка и уровнем производительности, то есть определить наличие предпосылок для потенциального «очищающего эффекта» кризиса, а также оценить изменение интенсивности входов на рынок как индикатора наличия «отпугивающего эффекта» кризиса;
* выявить характер влияния введения программ льготного кредитования как меры поддержки в условиях кризиса, вызванного пандемией новой коронавирусной инфекции, на доступ к финансированию предприятий в зависимости от их уровня производительности труда.

**Методология исследования**

В исследовании использованы данные российских предприятий из базы данных Ruslana Bureau van Dijk. В исследовании использовались две выборки предприятий: первая (I) с 2011 по 2016 и вторая (II) с 2013 по 2018 годы. В условиях низкого качества данных небольших предприятий выборки ограничивалась организациями с численностью сотрудников от 10 (I выборка) или от 50 человек (II выборка).

В исследовании используются данные о выручке, внеоборотных активах, прочих оборотных средствах, занятости, себестоимости, затратах на труд, а также о дате регистрации. Также были рассчитаны: добавленная стоимость (как сумма затрат на труд и выручки за вычетом себестоимости) и производительность труда (как отношение добавленной стоимости или выручки к численности сотрудников).

Стоимостные показатели, за исключением внеоборотных активов, были продефлированы с помощью дефляторов валовой добавленной стоимости и индекса цен производителей в промышленных видах деятельности. Внеоборотные активы продефлированы с помощью рассчитанного индекса цен основных средств, построенного как отношение индекса стоимости основных средств к индексу физического объема.

Для построения дефляторов во второй выборке (II) использованы два источника информации о соответствии отраслевых классификаторов ОКВЭД2 (используется с 2017 года) и ОКВЭД1 (использовался до 2017 года): открытые данные Росстата[[2]](#footnote-2) и переходные ключи, разработанные Министерством экономического развития РФ[[3]](#footnote-3).

Из анализа были исключены предприятия из некоторых сфер деятельности: сельского хозяйства, строительства, финансового сектора, образования, здравоохранения и государственного управления.

Предприятия были разделены на отрасли согласно их основному коду ОКВЭД. В первой выборке (I) виды деятельности были выделены в основном на 3-4х значном уровне ОКВЭД1, во второй выборке (II) – в основном, на 2-3х значном уровне ОКВЭД2.

Из анализа были исключены виды деятельности с недостаточным числом наблюдений. В рамках выделенных отраслей выбросы определены как 0,5% наблюдений с максимальными и 0,5% с минимальными значениями основных финансовых показателей и численности сотрудников. Наблюдения с максимальными 0,5% значениями производительности труда также отнесены к выбросам.

Показатели производительности труда рассчитывались как отношение добавленной стоимости или выручки к численности сотрудников. В исследовании также использовался показатель многофакторной производительности (TFP – total factor productivity). Он рассчитывался как где – добавленная стоимость, – численность сотрудников, а – объем внеоборотного капитала. Коэффициенты и были получены в результате оценки производственной функции с помощью метода, предложенного Wooldridge (2009) и Petrin and Levinson (2012).

В каждом виде деятельности определялось расстояние предприятия до границы производственных возможностей, которая рассчитывалась как медианное значение производительности труда (либо TFP) среди 5% наиболее производительных предприятий. В каждом виде деятельности предприятия были разделены на децили в соответствии с расстоянием до границы производственных возможностей, а также на три более крупные группы (Aghion et al., 2009): лидеры, догоняющие и отстающие. Лидеры по производительности – 20% наиболее производительных предприятий в каждом виде деятельности. Догоняющие – это предприятия, производительность которых ниже лидеров, но выше медианы. Отстающие – предприятия, чей уровень производительности ниже медианного.

Распределение предприятий по децилям производительности труда (или TFP) внутри отдельных видов деятельности позволяет сравнивать предприятия из различных отраслей между собой, учитывая особенности и различия в процессах производства. Для анализа корреляции между уровнем регионального развития и уровнем производительности труда предприятий, был рассчитан средний дециль среди всех фирм, работающих в регионе, вне зависимости от вида деятельности.

В соответствии с работами, посвященными β-конвергенции в других странах (Andrews et al., 2016; Cette et al., 2018), в исследовании были сделаны оценки её скорости. Базовая спецификация имеет вид:

где – темпы роста производительности труда (или TFP), – расстояние до границы производственных возможностей в предыдущем периоде, – логарифм возраста предприятия, , и – набор фиктивных переменных, отвечающих за размер предприятия, год и сектор соответственно. Также были оценены несколько альтернативных спецификаций с включением совместных эффектов возраста, роста производительности труда (или TFP) на границе производственных возможностей.

Для оценки динамики неоднородности предприятий с точки зрения технической эффективности применялся метод стохастической границы производственных возможностей. В рамках этого метода были использованы две основные спецификации. В рамках первой спецификации предполагалась оценка транслогарифмической спецификации границы производственных возможностей:

где - логарифм добавленной стоимости; – логарифм численности сотрудников; – логарифм внеоборотных средств; стохастический шум; ошибка неэффективности. Индекс технической эффективности рассчитывается по формуле и принимает значения от 0 до 1, где 1 соответствует максимальной технической эффективности (граница производственных возможностей), а 0 соответствует минимальной технической эффективности (предприятие максимально удалено от границы производственных возможностей).

Спецификация ошибки неэффективности имеет жесткую структуру где функция едина для всех предприятий в отрасли: Таким образом, такая спецификация технической эффективности предполагает её монотонное изменение в течение выборочного периода.

Вторая спецификация границы производственных возможностей имеет вид Кобба-Дугласа:

где – логарифм выручки; – логарифм затрат на труд; – логарифм внеоборотных средств; – логарифм прочих оборотных активов; стохастический шум; ошибка неэффективности.

Спецификация ошибки неэффективности имеет более сложный вид, чем при первом подходе, и предполагает её связь с размером и возрастом предприятия, а также изменение технической эффективности во времени. Базовая спецификация имеет вид:

где – средняя численность сотрудников на предприятии в выборке; – средний возраст предприятия в выборке; – фиктивная переменная, принимающая значения 1 после 2014 года, и 0 в 2013 и 2014 годах.

**Основные результаты**

1. На основе проведенного регрессионного анализа в работе Bessonova and Tsvetkova (2021) была оценена скорость β-конвергенции. Как и в других исследованиях, посвященных этому вопросу (Andrews et al., 2016; Cette et al., 2018; Chevalier et al., 2012), было выявлено, что предприятия, оперирующие дальше от границы производственных возможностей, демонстрируют более высокие темпы роста производительности труда (или TFP). Оценки скорости β-конвергенции российских предприятий первой (I) выборки ниже, чем соответствующие оценки для предприятий Франции (Cette et al., 2016). Было показано, что скорость β-конвергенции увеличивается с замедлением роста TFP на границе производственных возможностей, а более высокие темпы β-конвергенции демонстрируют небольшие и молодые предприятия.
2. В работе Бессоновой и Цветковой (2020) было продемонстрировано, что основным источником быстрого роста является небольшая группа молодых предприятий, которые только входят на рынок. Доля вновь входящих быстрорастущих компаний в выборке невелика, что приводит к относительно низкой скорости β-конвергенции. Одним из факторов, препятствующих снижению неоднородности предприятий в рамках отраслей, может выступать региональная гетерогенность. Оценки корреляции между относительным уровнем валового регионального продукта (ВРП) и средним децилем производительности труда в регионе позволяют сделать вывод, что более производительные предприятия с большей вероятностью функционируют в наиболее экономически развитых регионах.
3. В работе Бессоновой и др. (2020) подтверждено, что темпы роста производительности труда выше у самых молодых компаний. Было показано, что рост в этой группе в большей степени носит догоняющий характер: молодые фирмы выходят на полную производственную мощность. После второго года жизни новые компании догоняют средний уровень производительности уже работающих на рынке фирма и рост производительности труда значительно замедляется. При этом в среднем производительность малых предприятий всех возрастов растет не быстрее, чем у крупных компаний.
4. В работе Bessonova and Tsvetkova (2021) в результате проведенного моделирования производственной функции предприятий из первой (I) выборки с использованием метода стохастических границ производственных возможностей (SFA) было выявлено, что за период 2011–2016 годы техническая эффективность в большинстве отраслей первой (I) выборки снижалась. Незначимая динамика технической эффективности была выявлена в тех отраслях, где рост на границе производственных возможностей был ниже, чем в тех видах деятельности, где техническая эффективности снижалась. Таким образом, неоднородность предприятий сохранялась на стабильном уровне в отдельных отраслях за счет слабой динамики наиболее производительных предприятий, а не активного догоняющего роста отстающих.
5. На основе проведенного в работе Цветковой (2021) моделирования производственных функций предприятий второй (II) выборки с использованием метода SFA с учётом гетерогенности дисперсии ошибки неэффективности было выявлено, что техническая эффективность предприятия растёт с размером компании и снижается с возрастом. Оценки динамики технической эффективности подтверждают выводы о том, что с 2013 по 2018 год в большинстве отраслей второй (II) выборки техническая эффективность не увеличилась. В некоторых видах деятельности наблюдалось снижение показателя, минимальные значения было отмечены в 2015–2016 годах, тогда как в 2017–2018 техническая эффективность продемонстрировала восстановление. Поскольку сокращение технической эффективности наблюдалось в крупных отраслях, вклад этих видов деятельности в совокупную выручку и численность сотрудников выборки превышает 50%.
6. В работе Бессонова и др. (2021а) в рамках анализа интенсивности выходов предприятий в период кризиса, вызванного пандемией новой коронавирусной инфекции, было выявлено, что предприятия, отнесенные к группе отстающих по уровню производительности труда, пострадали в наибольшей степени. Результаты анализа позволяют, таким образом, предположить наличие признаков «очищающего эффекта» кризиса. С другой стороны, было выявлено и действие «отпугивающего эффекта», поскольку наблюдалось резкое снижение числа входов новых предприятий на рынок.
7. Анализ изменений характера кредитования в 2020 году на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции показал, что по сравнению с 2019 годом число выданных ссуд значительно выросло при сокращении их среднего размера (Бессонова и др., 2021б). Эти изменения объясняются действием программ льготного кредитования по низкой ставке. Однако несмотря на высокое число льготных ссуд, объем кредитования по льготным ставкам в 2020 году не превысил значений 2019 года. В свою очередь структура выдач кредитов на стандартных рыночных условиях практически не изменилась: банки чаще и больше выдавали ссуды предприятиям из децилей с наибольшим уровнем производительности. Результаты анализа позволяют сделать вывод, что доступ к кредитованию высокопроизодительных компаний в 2020 году не ухудшился за счет менее производительных компаний.

**Научная новизна**

1. В исследовании соединены два используемых в литературе подхода к анализу неоднородности предприятий: оценка скорости β-конвергенции и оценка разброса в уровне производительности труда (или TFP). Во втором случае в работах Bessonova and Tsvetkova (2021) и Цветковой (2021) применялись подходы в рамках метода стохастических границ производственных возможностей, используемые в литературе в целях анализа влияния различных факторов на техническую эффективность предприятий. Проведенный анализ показал, что наличие β-конвергенции в выборке российских предприятий не сопровождается сокращением разрыва между наиболее производительными предприятиями, оперирующими на границе производственных возможностей, и всеми остальными. В части видов деятельности, напротив, техническая эффективность снижается в течение анализируемого периода.
2. В исследовании анализ гетерогенности производительности труда связан с работами в области жизненного цикла фирмы. Полученные оценки в работе Бессоновой и Цветковой (2020) позволили сделать вывод о том, что источником быстрого роста производительности труда на нижних границах распределения этого показателя является небольшая группа молодых предприятий, входящих на рынок. Согласно работе Бессоновой и др. (2020) наблюдаемые высокие темпы роста связаны с тем, что молодые предприятия выходят на полную мощность и тем самым догоняют уже действующие на рынке фирмы. Исследование показало, что они необязательно достигают границы производственных возможностей, их рост значительно замедляется после одного–двух лет с момента выхода на рынок. Это подтверждает выводы об отсутствии сокращения разрыва между границей производственных возможностей и всеми остальными предприятиями, несмотря на наличие отрицательной связи между уровнем производительности труда (или TFP) и темпами роста соответствующего показателя.
3. Исследование вносит вклад в литературу, посвященную теме эффективности государственной поддержки в ответ на кризис, вызванный пандемией новой коронавирусной инфекции. Проведенный в работе Бессоновой и др. (2021а) анализ показывает, что в России шок пандемии и ответные меры не послужили причиной значительного перераспределения ресурсов от наиболее производительных компаний к отстающим в краткосрочном периоде. Во-первых, интенсивность выходов компаний с рынка возросла в наибольшей степени среди наименее производительных компаний. Во-вторых, согласно работе Бессоновой и др. (2021б), доступ к финансированию высокопроизводительных компаний сохранился, поскольку структура рыночного кредитования на стандартных, не льготных условиях в 2020 году практически не претерпела изменений по сравнению с 2019 годом. Более актуальным, как показано в работе Бессоновой и др., 2021а, для России стал «отпугивающий эффект» кризиса, имеющий потенциальные последствия в долгосрочном периоде. В наиболее острую фазу кризиса резко сократилось число входящих на рынок предприятий, и оно не было компенсировано в последующие месяцы.

**Список опубликованных работ**

Bessonova E., Tsvetkova, A. (2021). Do Productivity Laggards Ever Catch Up with Leaders? *Review of Income and Wealth*. (Scopus Q2)

Бессонова Е.В., Мякишева С.М., Цветкова А.Н. (2021). Кто выходит с рынка в период пандемии. *Вопросы экономики*, 10, 113-133. (Scopus Q2)

Цветкова А. Н. (2021). Динамика технической эффективности российских предприятий в 2013–2018 годах. *Прикладная эконометрика*, 63, 91-116. (Scopus Q3)

Бессонова Е.В., Попова С.В., Турдыева Н.А., Цветкова А.Н. (2021). Производительность и кредитование в период пандемии. *Вопросы экономики*, 7, 123-141. (Scopus Q2)

Бессонова Е. В., Цветкова А. Н. (2020). Рост производительности и выход неэффективных предприятий с рынков. *Журнал Новой экономической ассоциации*, 4 (48), 185-196. (Scopus Q2)

Бессонова Е.В., Морозов А.Г., Турдыева Н.А., Цветкова А.Н. (2020). Возможности ускорения роста производительности труда: роль малых и средних предприятий. *Вопросы экономики*, 3, 98-114. (Scopus Q2)

**Список литературы**

Бессонова Е. (2018). Анализ динамики совокупной производительности факторов на российских предприятиях (2009–2015 гг.). *Вопросы экономики*, 7, 96–118.

Бессонова Е.В., Морозов А.Г., Турдыева Н.А., Цветкова А.Н. (2020). Возможности ускорения роста производительности труда: роль малых и средних предприятий. *Вопросы экономики*, 3, 98-114.

Бессонова Е.В., Мякишева С.М., Цветкова А.Н. (2021). Кто выходит с рынка в период пандемии. *Вопросы экономики*, 10, 113-133.

Бессонова Е.В., Попова С.В., Турдыева Н.А., Цветкова А.Н. (2021). Производительность и кредитование в период пандемии. *Вопросы экономики*, 7, 123-141.

Бессонова Е. В., Цветкова А. Н. (2020). Рост производительности и выход неэффективных предприятий с рынков. *Журнал Новой экономической ассоциации*, 4 (48), 185-196.

Ипатова И. Б. (2015). Динамика совокупной факторной производительности и ее компонентов на примере российской отрасли, производящей пластмассовые изделия. *Прикладная эконометрика*, 38, 21–40.

Ипатова И. Б., Пересецкий А. А. (2013). Техническая эффективность предприятий отрасли производства резиновых и пластмассовых изделий. *Прикладная эконометрика*, 32, 71–92.

Краснопеева Н. А., Назруллаева Е. Ю., Пересецкий А. А., Щетинин Е. И. (2016). Экспортировать или нет? Экспортный статус и техническая эффективность российских предприятий. *Вопросы экономики*, 7, 123–146.

Цветкова А. Н. (2021). Динамика технической эффективности российских предприятий в 2013–2018 годах. *Прикладная эконометрика*, 63, 91-116.

Щетинин Е. И., Назруллаева Е. Ю. (2012). Производственный процесс в пищевой промышленности: взаимосвязь инвестиций в основной капитал и технической эффективности. *Прикладная эконометрика*, 28, 63-84.

Abreu M., De Groot H. L., Florax R. J. (2005). A meta‐analysis of β‐convergence: The legendary 2%. *Journal of Economic Surveys*, 19 (3), 389-420.

Acemoglu D., Johnson S., Robinson J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American economic review*, 91 (5), 1369-1401.

Aghion P., Blundell R., Griffith R., Howitt P., Prantl S. (2009). The effects of entry on incumbent innovation and productivity. *The Review of Economics and Statistics*, 91 (1), 20-32.

Aghion P., Bergeaud A., Cette G., Lecat R., Maghin, H. (2019). The Inverted‐U Relationship Between Credit Access and Productivity Growth. *Economica*, 86 (341), 1-31.

Aigner D., Lovell C. K., Schmidt P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. Journal of Econometrics, 6 (1), 21–37.

Akcigit U., Ates S. T. (2019). What Happened to US Business Dynamism? National Bureau of Economic Research working paper No. w25756.

Akcigit U., Alp H., Peters M. (2021). Lack of Selection and Limits to Delegation: Firm Dynamics in Developing Countries. *American Economic Review*, 111 (1), 231–275.

Andrews D., Criscuolo C., Gal P. (2016). The best versus the rest: The global productivity slowdown, divergence across fшrms and the role of public policy. OECD Productivity Working Papers, 5, 1-50.

Andrews D., Charlton A., Moore A. (2021). COVID-19, productivity and reallocation: Timely evidence from three OECD countries. OECD Economics Department Working Papers, No. 1676, OECD Publishing, Paris

Bahar, D. (2018). The middle productivity trap: Dynamics of productivity dispersion. Economics Letters, 167, 60-66.

Bartelsman E., Haltiwanger J., Scarpetta S. (2013). Cross-country differences in productivity: The role of allocation and selection. *American Economic Review*, 103 (1), 305–34.

Bessonova, E. and Tsvetkova, A. (2021). Do Productivity Laggards Ever Catch Up with Leaders? *Review of Income and Wealth*.

Bournakis I., Mallick S. (2018). TFP estimation at firm level: The fiscal aspect of productivity convergence in the UK. Economic Modelling, 70, 579-590.

Caballero R. J., Hosh T., Kashyap A. K. (2008). Zombie lending and depressed restructuring in Japan. *American Economic Review*, 98 (5), 1943-1977.

Cette G., Corde S., Lecat R. (2018) Firm-level productivity dispersion and convergence. *Economics Letters*, 166, 76-78.

Chevalier P. A., Lecat R., Oulton N. (2012). Convergence of firm-level productivity, globalisation and information technology: Evidence from France. *Economics Letters*, 116 (2), pp. 244-246.

Cunningham C., Foster L., Grim C., Haltiwanger J., Pabilonia S. W., Stewart J., Wolf Z. (2017). Dispersion in Dispersion: Measuring Establishment-Level Differences in Productivity. U.S. Census Bureau Center for Economic Studies Working Paper No. 18–25.

Decker R. A., Haltiwanger J., Jarmin R. S., Miranda J. (2017). Declining dynamism, allocative efficiency, and the productivity slowdown. *American Economic Review*, 107 (5), 322-326.

Foster L., Grim C., Haltiwanger J. (2016). Reallocation in the great recession: cleansing or not? *Journal of Labor Economics*, 34(S1), S293-S331.

Gamberoni E., Giordano C., Lopez-Garcia P. (2016). Capital and labour (mis) allocation in the euro area: some stylized facts and determinants. ECB Working Paper 1981.

Gopinath G., Kalemli-Özcan Ş., Karabarbounis L., Villegas-Sanchez C. (2017). Capital allocation and productivity in South Europe. *The Quarterly Journal of Economics*, 132 (4), 1915-1967.

Gordon R. J. (2015). Secular stagnation: A supply-side view. *American Economic Review*,105 (5), 54-59.

Griffith R., Redding S., Simpson, H. (2009). Technological catch-up and geographic proximity. *Journal of Regional Science*, 49 (4), 689-720.

Haltiwanger J., Jarmin R. S., Miranda J. (2013). Who creates jobs? Small versus large versus young. Review of Economics and Statistics, 95 (2), 347-361.

Lalinsky T., Pá R. (2021). Efficiency and effectiveness of the COVID-19 government support: Evidence from firm-level data. EIB Working Papers No. 2021/06.

Linarello A., Petrella A. (2017). Productivity and reallocation: evidence from the universe of Italian firms. *International Productivity Monitor*, 32, 116–136.

Ouyang M. (2009). The scarring effect of recessions. *Journal of Monetary Economics*, 56 (2), 184–199.

Petrin A., Levinsohn J. (2012). Measuring aggregate productivity growth using plant‐level data. *The Rand journal of economics*, 43 (4), 705-725.

Syverson C. (2011). What determines productivity? *Journal of Economic literature*, 49 (2), 326-65.

Tian C. (2018). Firm-level entry and exit dynamics over the business cycles. European Economic Review, 102, 298-326.

Timmer M. P., Voskoboynikov I. B. (2014). Is mining fuelling long run growth in Russia? Industry productivity growth trends since 1995. Review of Income and Wealth, 60, S398–S422.

Voskoboynikov I. B. (2017). Sources of long run economic growth in Russia before and after the global financial crisis. Russian Journal of Economics, 3 (4), 348–365.

Wildnerova, L., Blöchliger, H. (2019). What makes a productive Russian firm? A comparative analysis using firm-level data. OECD Economics Department Working Papers, No. 1592.

Wooldridge J. M. (2009). On estimating firm-level production functions using proxy variables to control for unobservables. *Economics letters*, 104 (3), 112-114.

1. <https://rosstat.gov.ru/accounts> [↑](#footnote-ref-1)
2. В Росстате опубликованы данные бухгалтерской отчетности по предприятиям с 2012 по 2018 год в виде набора (в формате csv), который включает в себя ряд идентификаторов предприятия (в том числе ИНН и код ОКВЭД), показатели бухгалтерского баланса, отчеты о финансовых результатах, изменениях капитала, движении денежных средств, целевом использовании средств. В отличие от базы Ruslana набор данных содержит ОКВЭД на тот год, когда предоставлена отчетность. См. https://rosstat.gov.ru/opendata?division=&tag=13&updated\_from=&updated\_to=&search=&search\_by\_name=on&sort=&per\_page=10. [↑](#footnote-ref-2)
3. Переходные ключи позволяют определить по коду ОКВЭД2 соответствующий ему код ОКВЭД1. Как правило, это соответствие однозначное, либо одному коду ОКВЭД1 соответствует несколько более подробных кодов ОКВЭД2. См. http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/classificators/. [↑](#footnote-ref-3)