



Банк России



ДЕКОМПОЗИЦИЯ РОСТА КОРПОРАТИВНОГО КРЕДИТОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАНУЛЯРНЫХ ДАННЫХ

Серия докладов об экономических исследованиях

№ 119 / декабрь 2023

А. Булова, Д. Карпов, Д. Кошелёв

Банк России, Департамент исследований и прогнозирования

Анна Бурова

E-mail: burovaab@cbr.ru

Данила Карпов

E-mail: karpovdyu@cbr.ru

Денис Кошелев

E-mail: koshelevdm@cbr.ru

Авторы выражают благодарность Алексею Пономаренко и Андрею Синякову за комментарии и помощь, Михаилу Асриеву и Сергею Глечикову за дискуссию и полезное обсуждение результатов, а также анонимному рецензенту.

Статьи, выходящие в Серии докладов об экономических исследованиях, анонимно рецензируются членами Консультативного совета по экономическим исследованиям при Банке России и внешними рецензентами.

Содержание настоящего доклада по экономическим исследованиям отражает личную позицию авторов. Результаты исследования являются предварительными и публикуются с целью стимулировать обсуждение и получить комментарии для возможной дальнейшей доработки материалов. Содержание и результаты исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими.

Все права защищены. Воспроизведение представленных материалов допускается только с разрешения авторов.

Фото на обложке: Shutterstock/FOTODOM

107016, г. Москва, ул. Неглинная, 12, к. В
Тел.: +7 (495) 771-91-00, факс: +7 (495) 621-64-65
Официальный сайт Банка России: www.cbr.ru

© Центральный банк Российской Федерации, 2023

Резюме

Используя новый метод декомпозиции роста корпоративного кредита, мы оценили, какая часть кредитной экспансии в России в 2018–2021 гг. приходилась на компании, имевшие опыт кредитного заимствования в прошлом, а какая – на новичков на рынке корпоративного банковского кредита. В абсолютном выражении доля кредитного портфеля, приходящаяся на компании, которые являются новичками на кредитном рынке (экстенсивная компонента роста), мала. Неочевидный, на первый взгляд, факт, который мы подтверждаем в ходе исследования, состоит в том, что их вклад в колебания темпов роста кредитных агрегатов, наоборот, велик. Дело в том, что компании с действующими кредитными отношениями (интенсивная компонента роста) заимствуют и погашают сопоставимые по величине суммы. Причем заимствовать и погашать могут как один и тот же заемщик, так и разные компании-заемщики – мы делаем вывод об их нетто-активности. То, что их объединяет и позволяет нам рассматривать таких заемщиков на нетто-основе, – это наличие у них банковских кредитов в исторической ретроспективе (на основании этого факта мы можем говорить о такой совокупности заемщиков как об интенсивной составляющей роста корпоративного банковского кредита). Таким образом, чистый вклад интенсивной компоненты в расширение кредита оказывается невелик.

Во время острой фазы пандемии (с июня 2020 г. по май 2021 г.) заметно возросла, и после этого снизилась роль кредитования на льготных условиях. Для компаний-новичков на рынке кредитования из пострадавших отраслей (согласно перечню Правительства Российской Федерации) такой рост был особенно заметен. Это согласуется с еще одним полученным фактом – массовый приток на рынок корпоративного банковского кредита новых заемщиков в начале пандемии носил разовый характер и был тесно связан с мерами государственной поддержки. В связи с этим более низкий уровень неплатежей по кредитам, выданным компаниям, которые впервые взяли банковский кредит в период начала действия программ государственной поддержки (с июня по сентябрь 2020 г.), скорее всего, не означает их более высокого качества, а отражает особенности этих льготных программ.

В рамках уже существующих кредитных отношений (интенсивной компоненты роста), вклад льготного кредитования в прирост корпоративного кредита был относительно стабильным до июля 2021 г., после чего вклад нелюбимой компоненты стал стремительно расти. С апреля 2021 г. выросла доля неактивных заемщиков (то есть тех, у кого были открытые, но не используемые кредитные линии). Потенциально, при наступлении неблагоприятных экономических условий такие заемщики могут быстро увеличить объем используемых кредитов, выбирая средства в рамках открытой кредитной линии. Как следствие, эта категория может создавать дополнительные кредитные риски для банков. В связи с этим целесообразно отслеживать динамику открытых и выбранных кредитных линий. На практике, однако, фактический отбор кредитных линий может быть ограничен условиями договора, в частности переоценкой стоимости обеспечения заемщика, что приводит к сокращению доступных в рамках кредитных линий лимитов в неблагоприятных экономических условиях.

Оглавление

Резюме.....	3
1. Введение.....	5
2. Данные	10
2.1. Агрегированные показатели корпоративного кредитования в России.....	10
2.2. Гранулярные данные.....	11
3. Методология	13
3.1. Определение экстенсивной и интенсивной компонент роста корпоративного кредитования	13
3.2. Измерение вклада экстенсивной и интенсивной компонент.....	15
3.3. Определение типа заемщика по активности в кредитном реестре	15
3.4. Коэффициент просроченной задолженности и винтажный анализ.....	16
4. Декомпозиция роста корпоративного кредитования.....	18
4.1. Экстенсивная и интенсивная компоненты	18
4.2. Изменение состава прироста корпоративного кредитования: все отрасли.....	19
4.3. Изменение состава прироста корпоративного кредитования: пострадавшие отрасли.....	22
4.4. Углубленный анализ интенсивной компоненты.....	23
5. Изменение состава корпоративных заемщиков.....	25
5.1. Количественные изменения в группах заемщиков и влияние мер господдержки	25
5.2. Факторы появления группы неактивных заемщиков	27
6. Анализ изменения кредитного качества корпоративного портфеля.....	29
6.1. Коэффициент просроченной задолженности.....	29
6.2. Винтажный анализ	31
7. Заключение	32
8. Список литературы.....	33
9. Приложение	34

1. Введение

Помимо анализа динамики корпоративного кредитования на агрегированном уровне, целесообразно рассматривать поведение отдельных категорий компаний-заемщиков.

С помощью данных кредитного реестра юридических лиц (гранулярных данных¹) мы анализируем изменение количества и состава заемщиков с февраля 2018 г. по февраль 2022 г. Применяя новый метод декомпозиции общего роста корпоративного кредита по различным компонентам, таким как рост за счет существующих заемщиков (*интенсивная компонента, отражающая существующие кредитные отношения*) и за счет новых заемщиков² (*экстенсивная компонента, отражающая вновь созданные кредитные отношения*), мы оцениваем вклад каждой компоненты и отслеживаем изменение их роли со временем. Ориентируясь в методологическом плане на работу Cuciniello and di Iasio (2020), мы модифицируем предложенный авторами подход к определению компонент роста кредитного портфеля. В результате мы можем сказать, какая часть кредитной экспансии (в данной работе мы говорим о кредитной экспансии, наблюдаемой в рассматриваемый период, но точно так же метод можно применить и к периодам кредитного сжатия) приходилась на компании, имевшие опыт кредитного заимствования в прошлом, а какая – на новичков на рынке корпоративного банковского кредита. Используя новый инструмент анализа корпоративного кредитного портфеля российских банков, мы можем ответить и на некоторые актуальные практические вопросы:

- Какие компании брали основные объемы банковских кредитов в России в 2018–2021 годы?
- За счет каких компаний происходила кредитная экспансия и можно ли говорить о расширении доступа к кредиту, росту финансовой доступности в России в этот период?
- Какую роль в росте корпоративного кредитования в целом играли объемы, предоставленные заемщикам по различным программам льготного кредитования в 2018–2021 годы? Рассматривая в качестве частного примера льготного кредитования шок пандемии в 2020 г. (сопровождавшийся значительными мерами господдержки и специальными программами предоставления льготных кредитов), какие изменения в структуре корпоративных кредитов мы могли наблюдать? Были ли эти изменения устойчивыми?

¹ Кредитный реестр юридических лиц является источником важной информации о банковских кредитах (например, о процентной ставке, сроках погашения, гарантиях и так далее). Согласно докладу World Bank (2019), кредитный реестр был создан в 122 из 201 страны, принявшей участие в опросе Doing Business за 2019 г. (однако следует учесть, что эта статистика включает как кредитные реестры юридических лиц, так и национальные кредитные бюро для проверки кредитных историй физических лиц). Основное преимущество корпоративного кредитного реестра состоит в том, что он содержит детализированные данные о кредитах, необходимые для анализа всего распределения параметров, представляющих интерес, а не только их средних значений. Такая информация может улучшить мониторинг рисков в целях обеспечения финансовой стабильности, как отмечали, в частности, Girault and Hwang (2010). Информация о кредитах на микроуровне также дает полезное представление о распределении рисков по отдельным регионам, секторам экономики и сегментам кредитного рынка (например, Roy et al., 2017).

² Случаи перерегистрации юридических лиц отдельно не рассматривались.

Наши результаты подтверждают, что в абсолютном выражении доля кредитного портфеля, приходящаяся на компании, которые ранее не имели банковских кредитов (экстенсивная компонента), мала. Неочевидный, на первый взгляд, факт, который мы подтверждаем в ходе исследования, состоит в том, что их вклад в колебания темпов роста кредитных агрегатов, наоборот, велик. Дело в том, что компании с действующими кредитными отношениями, то есть те компании, у которых был банковский кредит (интенсивная компонента) заимствуют значительно больше, но и погашают сопоставимые по величине суммы. Для подмножества заемщиков, относящихся к малым и средним предприятиям, вклад интенсивной компоненты был даже отрицательным, что может свидетельствовать о том, что компании с устоявшимися кредитными отношениями, относящиеся к МСП, предпочитают со временем снижать объемы заимствований на нелюбимых условиях. Таким образом, чистый вклад интенсивной компоненты в расширение кредита в рассматриваемый период оказывается невелик. Этот результат является мотивирующим для проведения более детального исследования и оценки финансовой доступности корпоративного банковского кредитования в России.

Подход, наиболее близкий к используемому нами, методологически применяется в Cucinello and di Iasio (2020)³, где сделана попытка выделить основные факторы, определяющие цикл кредитования, путем разделения кредитной активности на интенсивную и экстенсивную компоненты⁴. При этом экстенсивная компонента отражает создание новых или прекращение действующих отношений между банком и заемщиком, а интенсивная – динамику имеющейся задолженности в рамках уже существующих отношений. Полученные результаты подтверждают, что значительная часть расширения кредита объясняется экстенсивной компонентой. При этом рассматривается динамика потоков, чтобы показать, что вариации экстенсивной компоненты преимущественно обусловлены валовым притоком заемщиков. С точки зрения методологии представляет интерес и работа Davis et al. (1996). Ее авторы изучают динамику рабочих мест в США с использованием данных по предприятиям обрабатывающей промышленности за период с 1972 по 1988 год. В частности, они делают важный вывод о том, что более 10% рабочих мест, существующих в какой-либо момент времени, не существовали годом ранее или не будут существовать годом позже. Мы полагаем, что подход, который использовали эти авторы для изучения динамики рабочих мест, можно также применить к потокам заемщиков.

Нужно отметить, что рассматриваемый нами период (с февраля 2018 г. по февраль 2022 г.) не был однородным, на него пришелся шок пандемии, характеризовавшийся значительными мерами господдержки и специальными

³ В качестве основного набора данных в работе этих авторов используется кредитный реестр Италии, в котором, в частности, содержится информация о заявках на получение кредитов.

⁴ Точное определение приведено в статье Cucinello and di Iasio (2020). Определение, используемое в нашей работе, см. в разделе 3.

программами предоставления льготных кредитов⁵. Вопрос о том, являлись ли льготные кредиты, предоставленные компаниям в рамках таких госпрограмм, своего рода возможностью заместить более дорогие нельготные кредиты на льготные, в данной работе не рассматривается. Однако некоторая дискуссия на эту тему приведена в работе Бурова и др. (2023).

В связи с этим применение нового метода декомпозиции роста корпоративного кредитования может оказаться практически полезным для двух⁶ направлений исследований. Во-первых, это иллюстрация процесса созидательного разрушения по Шумпетеру, во-вторых, это идентификация притока заемщиков (ранее не получавших кредиты) в период проведения мягкой денежно-кредитной политики, что связано с процессом расширения финансового рынка. На примере периода пандемии⁷, когда программы льготного кредитования сыграли важную роль в обеспечении доступа к

⁵ Льготные кредиты предоставлялись компаниям-заемщикам и до пандемии. В период пандемии были введены и действовали дополнительные специальные программы льготного кредитования, в первую очередь «ФОТ 0» и «ФОТ 2.0», позднее – «ФОТ 3.0», а также «Программа 8,5». Справочно: по программе «ФОТ 0» (период заключения кредитного договора с 30 марта по 1 октября 2020 г.) компания-заемщик получала право не платить по кредиту до 30 ноября 2020 г., а банк получал компенсацию по ставке 4% годовых, после чего обязанность выплат возвращалась к заемщику по ставке не выше ставки, установленной банку по программе льготного рефинансирования Банка России. Сумма кредита рассчитывалась исходя из количества сотрудников компании-заемщика, минимальной заработной платы в регионе деятельности компании и количества месяцев. По программе «ФОТ 2.0» (период заключения кредитного договора с 1 июня по 1 декабря 2020 г., срок кредитования под 2% – с даты заключения договора до 1 апреля 2021 г.) списывалось до 100% долга компании-заемщика в зависимости от доли сохраненной численности штата. Издержки банков по программе, связанные с привлечением фондирования и операционными расходами, покрывались за счет субсидии бюджета в пользу банков в размере 7% годовых на среднемесячный остаток по ссуде. Также банки получали разовую субсидию при включении договора в реестр заемщиков. По окончании программы (в апреле 2021 г.) ссуда подлежала списанию за счет средств госбюджета при соблюдении соответствующих условий, что снимало кредитную нагрузку с заемщиков и кредитный риск с банка. В марте 2021 г. была введена программа «ФОТ 3.0» (для компаний, участвовавших в программе кредитования под «ФОТ 2.0») под 3% годовых, которая заменяет закончившуюся программу «ФОТ 2.0». Также с января 2021 г. внесены изменения в «Программу 8,5», позволяющие заемщикам получить кредит по ставке, равной ключевой ставке, увеличенной на 2,75 процентного пункта. Подробнее см. в [информационно-аналитическом материале Банка России «Оценка эффективности мер поддержки субъектов МСП»](#) (2021), стр. 6, а также в работе Бессонова и др. (2022), стр. 14.

⁶ Доступ к данным о кредитах на микроуровне привел к возникновению ряда новых направлений исследований. Ряд авторов используют гранулярную кредитную информацию для изучения влияния денежно-кредитной политики или эффективности макропруденциальных мер. Так, Jimenez et al. (2014) анализируют воздействие денежно-кредитной политики на предложение кредита (в частности, на принятие рисков банками), используя для этого данные кредитного реестра Испании. Эти авторы рассмотрели отдельно факторы спроса и предложения и пришли к выводу, что снижение ставки по однодневным депозитам приводит к тому, что банки рассматривают больше заявок на кредиты, поданных компаниями, которые априори находятся в зоне риска, одобряют больше заявок и при этом требуют меньше обеспечения. Ioannidou et al. (2009) также используют данные кредитного реестра для анализа влияния денежно-кредитной политики на принятие рисков. В работе этих авторов изучается экономика Боливии в период с 1999 по 2003 г., когда банковская система страны была сильно долларизована. Результаты аналогичны полученным в Jimenez et al. (2014): снижение процентной ставки по федеральным фондам США до выдачи кредита повышает вероятность как неисполнения заемщиками своих обязательств, так и выдачи высокорискованных кредитов или выдачи кредитов рискованным заемщикам, которые не исполняли или не исполняют своих обязательств. Vofondi et al. (2013), используя данные кредитного реестра Италии, рассматривают воздействие повышения риска суверенного долга на предложение кредитов финансовыми посредниками. Гончаренко и др. (2021) изучают влияние политики закрытия банков на компании и банковские кредитные организации. Эти авторы показывают, что такая политика оказала очищающее воздействие на структуру российской экономики (после закрытия проблемного банка проблемные компании обычно переходят на обслуживание в еще работающие проблемные банки, а здоровые компании – в здоровые банки).

⁷ Мы выполняем соответствующий анализ для нескольких подвыборок данных (например, для краткосрочного кредитования и для кредитования компаний только из наиболее пострадавших в период пандемии отраслей).

кредиту для компаний из наиболее пострадавших от пандемии отраслей⁸, мы изучили не только объем долговых обязательств различных компаний перед банками, но и количественные и качественные характеристики этих компаний (в контексте доступности финансовых услуг), особенно если они взяли кредит впервые.

Мы выделяем такие категории, как кредитование на льготных и нелюбных условиях. К льготному кредитованию относятся кредиты с дополнительными субсидиями со стороны государства и имеющие соответствующую пометку в кредитном реестре, а к нелюбному – остальные кредиты, предоставляемые на стандартных условиях. Роль кредитования на льготных условиях была значительной во время острой фазы пандемии (с июня 2020 по май 2021 г.), но после этого снизилась. В рамках этого анализа мы получаем следующие результаты:

Массовый приток заемщиков в начале пандемии носил разовый характер и был тесно связан с мерами государственной поддержки. Chauvet and Jacolin (2015) показали, что положительные результаты расширения финансового рынка ощущаются только тогда, когда доступ к кредитованию есть у широкого круга заемщиков (то есть у банков имеются диверсифицированные портфели кредитов, а получить заем может большинство компаний той или иной отрасли). Это побудило нас глубже проанализировать приток заемщиков, наблюдавшийся во время острой фазы пандемии COVID-19 (с июня 2020 г. по май 2021 г.), и в качестве второго результата мы отмечаем рост доли неактивных заемщиков (то есть тех, у кого были открытые, но не используемые кредитные линии) с апреля 2021 года. В зависимости от условий договора такие заемщики могут не инвестировать полученные средства, а направлять их на создание финансовой подушки безопасности, в том числе для обслуживания уже имеющихся долгов в случае значимого снижения показателей операционной деятельности. Фактически это схоже с ситуацией реструктуризации задолженности заемщика, не способного обслуживать свой долг. Такое поведение, замедляя уход проблемных компаний с рынка, может затормозить процесс созидательного разрушения (по Шумпетеру), при котором должен происходить переток средств от компаний, берущих кредиты только для обслуживания долговых обязательств⁹ (с учетом возможного влияния рефинансирования проблемных кредитов на ликвидность), компаниям с более высоким потенциалом роста, которым кредиты нужны для целей инвестирования. В этом смысле ориентиром для нас служит работа Pattanaik et al. (2022), в которой показано, что если проблемные компании получают финансовую подпитку от других участников своей группы, то при получении новых кредитов может происходить пролонгация финансовых обязательств таких компаний. Потенциально эта категория заемщиков может создавать дополнительные риски для банков и для финансовой стабильности в целом, поскольку при наступлении неблагоприятных экономических условий такие заемщики могут быстро увеличить объем используемых кредитов. На практике, однако,

⁸ К пострадавшим относятся отрасли, сильно затронутые пандемией.

В работе мы используем список отраслей, получивших государственную поддержку. См. [перечень отраслей, которым требовалась поддержка в условиях ограничительных мероприятий](#).

⁹ Так называемые компании-зомби.

фактический отбор кредитных линий может быть ограничен условиями договора, переоценкой стоимости обеспечения заемщика, что приведет к изменению доступных в рамках кредитных линий лимитов. В связи с этим целесообразно отслеживать динамику данного процесса и, возможно, использовать ее в качестве индикатора раннего предупреждения. В работе Percic et al. (2013) рассматриваются несколько систем раннего предупреждения. Эти авторы в целом отмечают важность таких систем с учетом комплексной политики, проводимой после глобального финансового кризиса органами денежно-кредитного регулирования. При этом они подчеркивают, что макроэкономические характеристики, позволяющие выявить уязвимости, с трудом поддаются численной оценке. В нашей работе, напротив, используются гранулярные данные, благодаря чему проще обнаружить накопление рисков на раннем этапе.

В завершение мы анализируем динамику качества корпоративного кредитного портфеля. Мы рассматриваем качество новых заемщиков по сравнению с уже существующими – исходя из кредитной активности заемщиков и времени их появления в кредитном реестре, заемщиков можно разделить на несколько групп:

- заемщики с кредитной историей более 12 месяцев, которые брали новый кредит в течение последних 12 месяцев;
- заемщики с кредитной историей более 12 месяцев, которые не брали новый кредит в течение последних 12 месяцев;
- заемщики с кредитной историей менее 12 месяцев.

Мы используем коэффициент просроченной задолженности (NPL) и уровень неплатежей по кредитам для выявления возможных источников уязвимости кредитных портфелей, связанных с определенной категорией заемщиков¹⁰. Мы уделяем особое внимание периоду с июня по сентябрь 2020 г., когда наблюдался массовый приток новых заемщиков¹¹. В качестве релевантного примера из литературы Leao et al. (2017) рассматривают основные особенности кризиса ипотечного кредитования в США, переросшего в глобальный финансовый кризис¹². Данный пример указывает на связь между расширением финансового рынка и возможным накоплением избыточных рисков, которые могут вызвать финансовый кризис.

Наша работа имеет следующую структуру. В разделе 2 рассматриваются используемые данные. В разделе 3 описана методика проведения исследования. В

¹⁰ Отдельно не рассматривались случаи реструктуризации, рефинансирования, изменения процентной ставки и порядка выплаты процентов.

¹¹ Например, Dell’Ariccia and Marquez (2006) изучают роль информационной асимметрии в эволюции кредитных стандартов. Иными словами, их интересует, влияет ли приток новых заемщиков на снижение уровня стандартов кредитования или, напротив, снижение стандартов кредитования вызывает рост числа новых непроверенных заемщиков.

¹² До начала кризиса на рынок ипотечного кредитования устремился поток заемщиков, которым ранее не выдавались займы. Упрощение доступа к ипотечному кредитованию имело значительные социальные преимущества. Однако то, что сначала казалось расширением финансового рынка, стало одной из причин последовавшего кризиса, так как предоставление средств новым заемщикам было связано также с дополнительными рисками (к другим факторам относятся высокий уровень секьюритизации, значительный объем внебиржевой торговли, снижение стандартов кредитования и так далее).

разделах 4–6 представлены результаты анализа. В разделе 7 приведены заключительные положения.

2. Данные

2.1. Агрегированные показатели корпоративного кредитования в России

Мы начинаем с анализа данных, у которых есть ряд привлекающих наше внимание особенностей.

Годовые темпы прироста *рублевых кредитов, выданных*¹³ российскими банками нефинансовым компаниям – резидентам (рис.1а)¹⁴, находились на уровне 14% в феврале 2018 г., то есть на начало рассматриваемого нами периода. Постепенно они снижались в течение всего 2018 г. и вошли в отрицательную зону в январе 2019 года. В декабре 2019 г. темпы прироста показали положительное значение 4% и достигли 20,8% к июлю 2020 г. (то есть с введением дополнительных госпрограмм поддержки бизнеса), после чего последовательно снижались и достигли минимума 1% к марту 2021 года. После этого темпы прироста поступательно увеличивались и достигли 19,3% к февралю 2022 года. В целом волатильность была характерна для темпов прироста рублевых кредитов, выданных российскими банками как нефинансовым, так и *финансовым* компаниям – резидентам. Как показывают расчеты авторов, в результате быстрого роста кредитования финансовых компаний их доля в общем объеме выданных российскими банками рублевых кредитов (в совокупности за 12 месяцев) выросла в сентябре 2021 г. до 47,2%, но с тех пор снижается.

Темпы прироста рублевой *задолженности*¹⁵ нефинансовых компаний – резидентов перед российскими банками (рис. 1b) имели разнонаправленную динамику до июня 2021 г. (13%), начиная с июля 2021 г. (15,7%) ускорились и достигли 21,4% в феврале 2022 года¹⁶. Забегая вперед, отметим, что с июля 2021 г. все более заметную роль в приросте корпоративного банковского кредита стали играть объемы, предоставленные на нелюбых условиях заемщикам с ранее существовавшей историей банковских заимствований.

Доля рублевой задолженности нефинансовых компаний – резидентов в ВВП увеличилась¹⁷ с 18,1% в IV квартале 2019 г. до 19,7% в IV квартале 2021 г. (рис. 1с). Для всех компаний-резидентов соответствующие показатели составили 23,3 и 24,8% ВВП.

¹³ Под «выданными» кредитами (переменная, характеризующая поток) мы понимаем все кредиты, которые были выданы российскими банками в определенный период (например, кумулятивно в течение 12 месяцев), а не остаток задолженности (совокупность долговых обязательств, то есть переменная, характеризующая запас).

¹⁴ Как указано в разделе «Методология», к финансовым относятся компании с кодами 64–66 (за исключением банков) по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД), что соответствует также кодам по классификатору видов экономической деятельности в Европейском союзе (NACE). Остальные отрасли представлены нефинансовыми компаниями. В работе не рассматривается межбанковское кредитование.

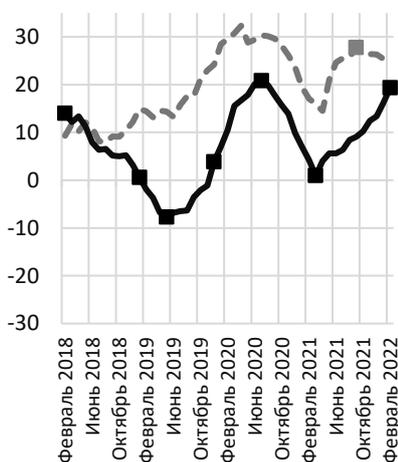
¹⁵ К задолженности относятся только банковские кредиты. Рыночный долг (облигации), валютный долг, внешний долг компаний не учитываются.

¹⁶ При учете вклада всех компаний-резидентов (финансовых и нефинансовых) эта тенденция сохранялась, так как обязательства финансовых компаний составляют менее 20% всей рублевой задолженности компаний-резидентов перед российскими банками.

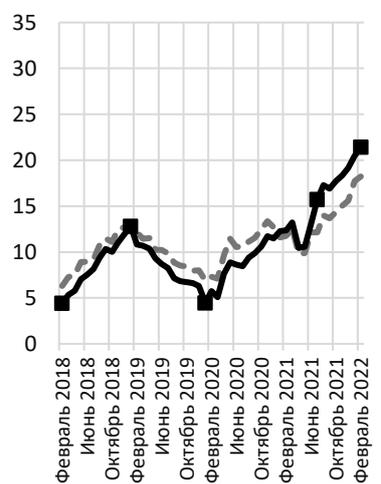
¹⁷ ВВП рассчитывается исходя из данных за последние четыре квартала (на скользящей основе), показатель долга взят на конец соответствующего квартала.

Рисунок 1. Кредитование российскими банками корпоративных заемщиков – резидентов в России

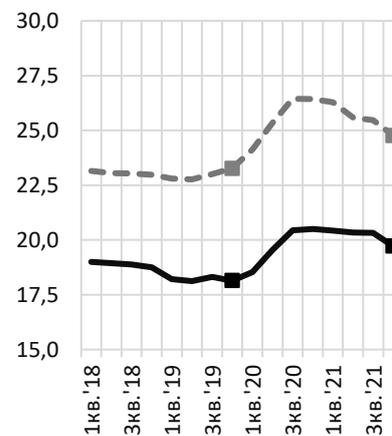
(а) Рублевые кредиты, выданные в совокупности за 12 месяцев, % изменения в годовом выражении



(б) Рублевая задолженность перед банками, % изменения в годовом выражении



(с) Рублевая задолженность перед банками, % ВВП



--- Все компании

— Нефинансовые компании

Источники: Банк России (кредиты, выданные корпоративному сектору; кредиты, выданные нефинансовым компаниям, долговые обязательства корпоративного сектора, долговые обязательства нефинансовых компаний), Росстат (данные о ВВП), расчеты авторов.

Примечание. К нефинансовым компаниям не относятся организации с кодами 64–66 по ОКВЭД, что соответствует также кодам по классификатору NACE; процентная доля в годовом выражении вычисляется как отношение совокупного объема кредитов, выданных за промежуток времени $[t-11; t]$, к соответствующему объему за промежуток $[t-23; t-12]$. Величины агрегированы на уровне экономики в целом, значение знаменателя отлично от нуля.

2.2. Гранулярные данные

Чтобы определить вклад каждой компании-резидента и отнести этот вклад к экстенсивной либо же интенсивной компоненте прироста корпоративного кредитования, общую динамику которого мы описали в предыдущем разделе, в работе используются данные на микроуровне (гранулярные данные) из базы данных, которую ведет Банк России. Суммарные показатели из базы данных совпадают со значениями агрегированных показателей из предыдущего раздела.

В базе данных содержится информация о долговом портфеле (накопленных долговых обязательствах) и всех новых кредитах (выдачах), предоставленных российскими банками корпоративному сектору (компаниям-резидентам) в России с февраля 2017 года¹⁸. Таким образом, с февраля 2018 г. имеются численные данные об экстенсивной и интенсивной компонентах¹⁹. В базу данных включена подробная

¹⁸ Далее – «кредитный реестр» (форма 0409303 «Сведения о ссудах, предоставленных юридическим лицам»). См. [подробное описание формы и методологии](#).

¹⁹ Обе компоненты получены путем разделения кредитного роста, представляющего собой набор данных в годовом выражении.

информация о валюте и размере кредитов, выданных российским компаниям, объеме задолженности на конец каждого месяца, ставках кредитования, первоначальном и остаточном сроке погашения, суммах обеспечения, дате и сумме кредитного договора, дате предоставления ссуды.

В работе исследуется рублевая задолженность российского нефинансового корпоративного сектора (компаний-резидентов) перед российскими банками. Согласно данным кредитного реестра, согласующимся с официальной статистикой, средняя доля рублевой задолженности в общей сумме рублевой и валютной задолженности компаний-резидентов перед российскими банками увеличилась с 78% в 2018 г. до 83% в начале 2022 года. Ввиду данного факта из анализа была исключена задолженность, номинированная в валюте.

К финансовым компаниям относятся компании с кодами 64–66 по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД), что соответствует также кодам по классификатору видов экономической деятельности в Европейском союзе (NACE). Финансовые компании – это компании, которые оказывают финансовые услуги, включая инвестиционную деятельность, факторинг, финансовый лизинг и так далее. Остальные отрасли представлены нефинансовыми компаниями.

В работе не рассматриваются (из представления агрегированных показателей на рис. 1 также исключены) облигации, валютный долг, внешний долг компаний и межбанковское кредитование по причине отсутствия данной информации в кредитном реестре. По срокам погашения кредитов вся выборка разбивается на три набора данных, которые анализируются по отдельности (подвыборки по первоначальной срочности): кредиты, выданные на срок до 1 года; кредиты, выданные на срок от 1 года до 3 лет; кредиты, выданные на срок более 3 лет.

Кроме того, на примере периода пандемии дополнительно изучаются те отрасли (на уровне компаний, составляющих эти отрасли), которые сильно пострадали в результате пандемии, и те, на которые пандемия не оказала столь заметного влияния. В работе для определения пострадавших отраслей мы используем классификацию отраслей, получивших государственную поддержку в связи с пандемией²⁰.

²⁰ См. [перечень отраслей, которым требовалась поддержка в условиях ограничительных мероприятий](#).

3. Методология

3.1. Определение экстенсивной и интенсивной компонент роста корпоративного кредитования

Для идентификации источников роста долгового портфеля нефинансовых компаний, мы сравниваем их долг в текущем месяце с тем же периодом прошлого года и выполняем декомпозицию всего объема долгового портфеля по двум компонентам: интенсивной и экстенсивной. Главное отличие между ними заключается в том, что *интенсивная компонента* отражает уже существующие кредитные отношения, а *экстенсивная* – вновь созданные.

В целях анализа мы предполагаем, что *интенсивная компонента* отражает долговые обязательства тех заемщиков, которые уже имели кредитные отношения с одним или несколькими банками за 12 месяцев до фиксированной даты или ранее²¹. Поэтому интенсивная компонента определяется следующим образом:

$$Intensive.component_t = \frac{\sum_{i=1}^N (debt_{i,t}^{int} - debt_{i,t-12}^{int})}{\sum_{i=1}^N debt_{i,t-12}^{int}}, \quad (1)$$

где $debt_{i,t}^{int}$ – объем долга в месяц t заемщика i , который уже имел кредитные отношения в момент времени $t-12$ или ранее; $debt_{i,t-12}^{int}$ – объем долга в момент времени $t-12$; N – общее число заемщиков в кредитном реестре.

Напротив, *экстенсивная компонента* отражает объем долга заемщиков, которые установили кредитные отношения с одним или несколькими банками в течение последних 12 месяцев и до этого не имели долговых обязательств. Поэтому экстенсивная компонента определяется следующим образом:

$$Extensive.component_t = \frac{\sum_{i=1}^N (debt_{i,t}^{ext} - debt_{i,t-12}^{ext})}{\sum_{i=1}^N debt_{i,t-12}^{ext}}, \quad (2)$$

где $debt_{i,t}^{ext}$ – объем долга в месяц t заемщика i , установившего кредитные отношения в промежутке времени между $t-12$ и t и не имевшего долговых обязательств до $t-12$. Строго говоря, значение $debt_{i,t-12}^{ext}$ равно нулю.

Необходимо подчеркнуть, что наш подход отличается от ранее представленного в соответствующей литературе (рис. 2). Например, Cuciniello and di Iasio (2020) выполняют декомпозицию общего темпа прироста объема долговых обязательств следующим образом:

$$\frac{\Delta L_t}{L_{t-1}} = \underbrace{\sum_{f \in F} \sum_{b \in B} \frac{l_{fb,t}^I - l_{fb,t-1}^I}{L_{t-1}}}_{\text{Интенсивная составляющая}} + \underbrace{\sum_{f \in F} \sum_{b \in B} \frac{l_{fb,t}^C - l_{fb,t-1}^D}{L_{t-1}}}_{\text{Экстенсивная составляющая}}, \quad (3)$$

Интенсивная составляющая Экстенсивная составляющая

Источник: Cuciniello and di Iasio (2020).

где первое слагаемое представляет собой интенсивную компоненту, а второе – экстенсивную. Как отмечают Cuciniello and di Iasio (2020), $l_{fb,t}^I - l_{fb,t-1}^I$ обозначает изменение

²¹ В данном случае наличие кредитных отношений не означает, что у компании имеется фактический долг. К примеру, компания может иметь открытую кредитную линию, которую она пока не использует, и тогда ее долг будет равен нулю.

объема долговых обязательств заемщика b перед банком f (если отношения между банком и заемщиком были установлены в момент $t-1$ или ранее и оставались активными в момент t). Значение $I_{fb,t}^C$ – объем долговых обязательств нового заемщика b перед банком f (если заемщик b впервые получил кредит в банке f в момент времени t), а $I_{fb,t}^D$ – размер кредита, предоставленного банком f заемщику b , который больше не является клиентом f , но был им в момент времени $t-1$.

Основное различие между двумя подходами заключается в том, что Cuciniello and di Iasio (2020) рассматривают заемщиков, уходящих с рынка кредитования, как часть *экстенсивной* компоненты. В нашей работе, напротив, они считаются ранее существовавшими заемщиками, а их динамика анализируется в составе *интенсивной* компоненты (поскольку для банка они не являются новыми заемщиками). Таким образом, при прочих равных условиях наша оценка *интенсивной* компоненты может быть выше, чем в Cuciniello and di Iasio (2020). Наше определение экстенсивной и интенсивной компонент обусловлено ограничениями имеющихся данных²², а также целью самой работы – изучением источника кредитной экспансии и притока заемщиков на российский рынок кредитования.

Еще одно отличие – учет заемщиков, которые начали кредитные отношения с новым банком, но при этом уже имеют такие отношения с другим банком. В базовом варианте мы рассматриваем таких заемщиков как часть *интенсивной* компоненты. В связи с этим основной интерес для нас представляют заемщики, устанавливающие новые кредитные отношения на рынке в целом, при этом не важно, с каким именно банком. С другой стороны, Cuciniello and di Iasio (2020) в базовом сценарии рассматривают таких заемщиков в составе *экстенсивной* компоненты. Вместе с тем для оценки робастности они выполнили проверку альтернативного варианта, при которой количественных различий не обнаружено.

Льготные кредиты специально отмечены в кредитном реестре. Интенсивная и экстенсивная составляющие определяются отдельно для кредитования на льготных и нелюготных условиях, что в результате дает четыре компоненты (см. также табл. 2):

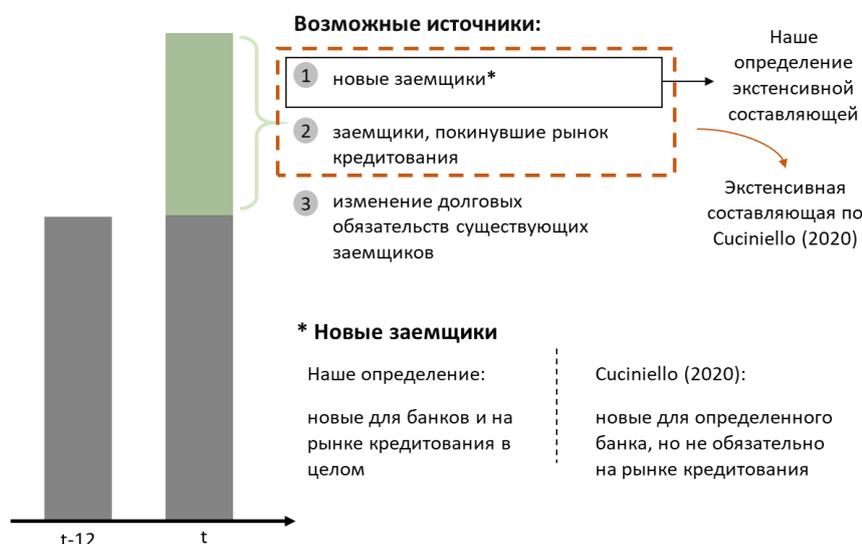
- экстенсивная льготная (ext_p);
- экстенсивная нелюготная (ext_np);
- интенсивная льготная (int_p);
- интенсивная нелюготная (int_np).

Мы отдельно анализируем отрасли, которые сильно пострадали в результате пандемии (пострадавшие отрасли) и участвовали в программах господдержки (перечень пострадавших отраслей, определенных в документах Правительства Российской Федерации – постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 434 «Об утверждении перечня отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой

²² В отличие от Cuciniello and di Iasio (2020), у нас отсутствуют данные о заявках на получение кредитов.

коронавирусной инфекции»). Перечень и краткое описание программ господдержки, введенных в пандемию, представлены во введении.

Рисунок 2. Отличия в формулировке определений



Описательные статистики приведены в таблице В в приложении.

3.2. Измерение вклада экстенсивной и интенсивной компонент

Для оценки роли каждой компоненты во всей выборке вычисляется среднее арифметическое значение. Например, для экстенсивной компоненты:

$$C^{ext} = \frac{\sum_{t=1}^N C_t^{ext}}{N}, \quad (4)$$

где C_t^{ext} – экстенсивная компонента в месяц t . Дополнительно вычисляются стандартные отклонения и приводятся результаты для нескольких подвыборок, например по отдельности для кратко-, средне- и долгосрочных кредитов по первоначальной срочности до погашения. Результаты расчетов представлены в разделе 4.

3.3. Определение типа заемщика по активности в кредитном реестре

Для детального анализа потока заемщиков (их количества и состава), мы разбиваем всех заемщиков на четыре группы в соответствии с табл. 1 и рис. 3:

- «*Новые заемщики*» – это заемщики, включенные в кредитный реестр в данный месяц t (t в промежутке с февраля 2018 г. по февраль 2022 г.).
- «*Старые заемщики*» – это заемщики, появившиеся до месяца t (то есть существовавшие ранее).
- «*Активные заемщики*» – заемщики, у которых есть долг перед банком, в том числе просроченный.
- «*Неактивные заемщики*» – заемщики, у которых долг перед банком, в том числе просроченный, отсутствует. У большинства из них, однако, имеются открытые, но не используемые в данный момент кредитные линии (в том числе в рамках

проектного финансирования), что и объясняет включение таких заемщиков в кредитный реестр.

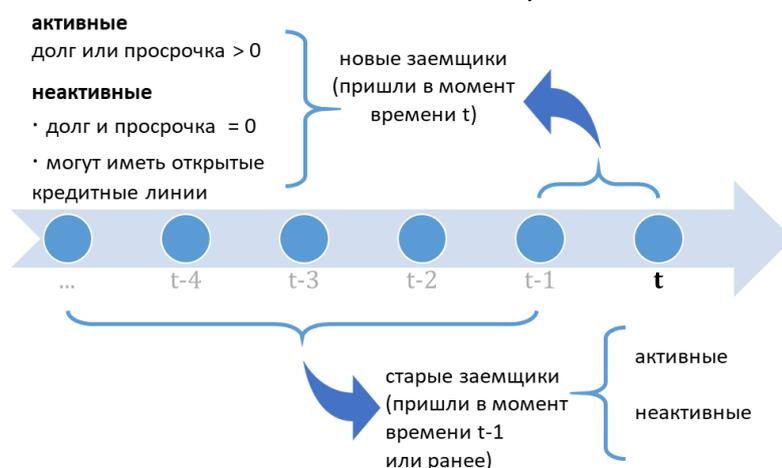
Приведенные определения используются для количественного измерения потока заемщиков, например на рис. 10 и 11. В дальнейшем, при изучении уровня неплатежей по кредитам с применением винтажного анализа (рис. 15), понятие «*новые заемщики*» будет уточнено.

Таблица 1. Типы заемщиков

	(1)	(2)
	Первое включение в реестр	Долг, NPL
новые_неактивные	t	долг = 0, NPL = 0
новые_активные	t	долг > 0 или NPL = 1
старые_неактивные	$[0; t)$	долг = 0, NPL = 0
старые_активные	$[0; t)$	долг > 0 или NPL = 1

Примечание. NPL – бинарная переменная, значение которой равно 0, если у заемщика нет просроченной задолженности, и 1 в противоположном случае.

Рисунок 3. Типы заемщиков в зависимости от сроков их включения в реестр



3.4. Коэффициент просроченной задолженности и винтажный анализ

Мы вычисляем коэффициент просроченной задолженности (NPL), а также проводим винтажный анализ путем оценки уровня неплатежей по выданным кредитам. Разница между этими двумя показателями заключается в следующем. Коэффициент просроченной задолженности (NPL) – это показатель, который используется для оценки доли кредитов, платежи по которым были просрочены на 90 и более дней, в общем объеме долговых обязательств, накопленных корпоративными клиентами *на определенную дату*. Коэффициент просроченной задолженности рассчитывается двумя способами. В первом случае мы оцениваем долю заемщиков, имеющих хотя бы один кредит (B), платежи по которому были просрочены на 90 и более дней, в общем количестве заемщиков (N):

$$NPL_{quantities} = \frac{B}{N}, \quad (5)$$

а во втором – рассчитываем долю таких кредитов (A) в общем объеме долговых обязательств²³ (M):

$$NPL_{volumes} = \frac{A}{M}. \quad (6)$$

В случае винтажного анализа уровень неплатежей по выданным кредитам показывает долю кредитов, платежи по которым были просрочены на 90 и более дней за *определенный период времени (12 месяцев)*. Мы рассчитываем уровни неплатежей для различных когорт выданных кредитов (когорты – это совокупность заемщиков, впервые взявших кредит в данном месяце). Необходимо подчеркнуть, что для целей винтажного анализа рассчитывается уровень неплатежей только для новых заемщиков. При этом мы уточняем определение, введенное ранее. Так, устанавливается, что к «новым заемщикам» относятся те, кто не только был включен в кредитный реестр в месяц t , но и *взял кредит*. При этом промежуток времени между заключением кредитного договора и выдачей первого транша не должен превышать 30 дней. Уровень неплатежей рассчитывается как отношение общего числа заемщиков, имеющих хотя бы один кредит, просроченный на 90 и более дней, к первоначальному числу заемщиков в когорте (как было определено выше).

Следует отметить, что в обоих случаях – как при расчете коэффициента просроченной задолженности (NPL) на определенную дату, так и в случае винтажного анализа с расчетом уровня неплатежей по выданным кредитам за определенный период – факт просрочки платежа по кредиту на 90 и более дней фиксируется в кредитном реестре независимо от того, была ли данная задолженность признана банком проблемной или же в ее отношении могли быть применены регуляторные послабления, мораторий на банкротства.

²³ Включая проблемные кредиты.

4. Декомпозиция роста корпоративного кредитования

4.1. Экстенсивная и интенсивная компоненты

Мы оцениваем экстенсивную и интенсивную компоненты, что отражает вклад существующих или же вновь созданных кредитных отношений в рост корпоративного кредитования (долгового портфеля) нефинансовых компаний. Результаты, приведенные в таблице 2, показывают, что в среднем *экстенсивная* компонента выше интенсивной. Так, вклад вновь созданных кредитных отношений (экстенсивная компонента) в среднем составил 66% ($0,80 + 6,16 = 6,96$, что составляет 66% от 10,49). Соответствующий показатель для *интенсивной* компоненты, отражающей существующие кредитные отношения, составил 34%. Эти цифры подтверждают результаты, полученные Cusiniello and di Iasio (2020), которые обнаружили свидетельства повышенной значимости *экстенсивной* компоненты.

Таблица 2. Средние значения интенсивной и экстенсивной компонент (февраль 2018 – февраль 2022 г.)

	(1) Экстенсивная льготная	(2) Экстенсивная нелюготная	(3) Интенсивная льготная	(4) Интенсивная нелюготная	(5) Рост кредитования, %
Вся выборка	0,80 (0,67)	6,16 (1,22)	2,85 (1,44)	0,67* (2,93)	10,49 (4,18)
По срокам погашения:					
< 1 года	0,22 (0,29)	1,12 (0,27)	1,13 (0,98)	-0,28 (1,17)	2,19 (1,22)
от 1 до 3 лет	0,19 (0,18)	1,54 (0,40)	0,32 (0,23)	0,89 (1,30)	2,94 (1,63)
> 3 лет	0,39 (0,26)	3,49 (0,88)	1,40 (0,38)	2,08 (1,89)	7,35 (2,39)
По отраслям:					
непострадавшие отрасли	0,69 (0,55)	5,70 (1,24)	2,77 (1,24)	0,69 (2,79)	9,85 (4,48)
пострадавшие отрасли	0,11 (0,19)	0,47 (0,12)	0,08 (0,39)	-0,02 (0,67)	0,64 (0,74)

Источники: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Среднее значение интенсивной нелюготной компоненты (0,67) не равно сумме по срокам погашения ($-0,28 + 0,89 + 2,08$) по причине отсутствия показателя срочности для некоторых ссуд в данной категории.

Каждая компонента дополнительно оценивается для нескольких подмножеств исходных данных. Полученные результаты показывают, что относительная роль *экстенсивной* компоненты не зависит существенно от сроков погашения кредитов. Так, например, *экстенсивная* компонента в среднем обеспечила 61% среднего прироста общего объема ссуд по кредиту данного вида (то есть 1,34) при краткосрочном, 59% (1,73) при среднесрочном и 53% (3,87) при долгосрочном кредитовании. Однако роль экстенсивной составляющей существенно отличалась для отраслей, серьезно *пострадавших* во время пандемии, и для тех, на которые пандемия не оказала столь заметного влияния (*непострадавшие* отрасли в таблице 2). В первом случае на долю *экстенсивной* компоненты пришлось 90% (0,58 в 0,64) среднего прироста общего объема ссуд для этой группы, а во втором – только 65% (6,39 в 9,85). Тот факт, что роль экстенсивной компоненты оказалась значительно выше именно для компаний из пострадавших от пандемии отраслей, может быть связан с активным участием в

программах господдержки (льготного кредитования) заемщиков из этих отраслей, которые раньше кредиты не привлекали (то есть не имели существующих кредитных отношений).

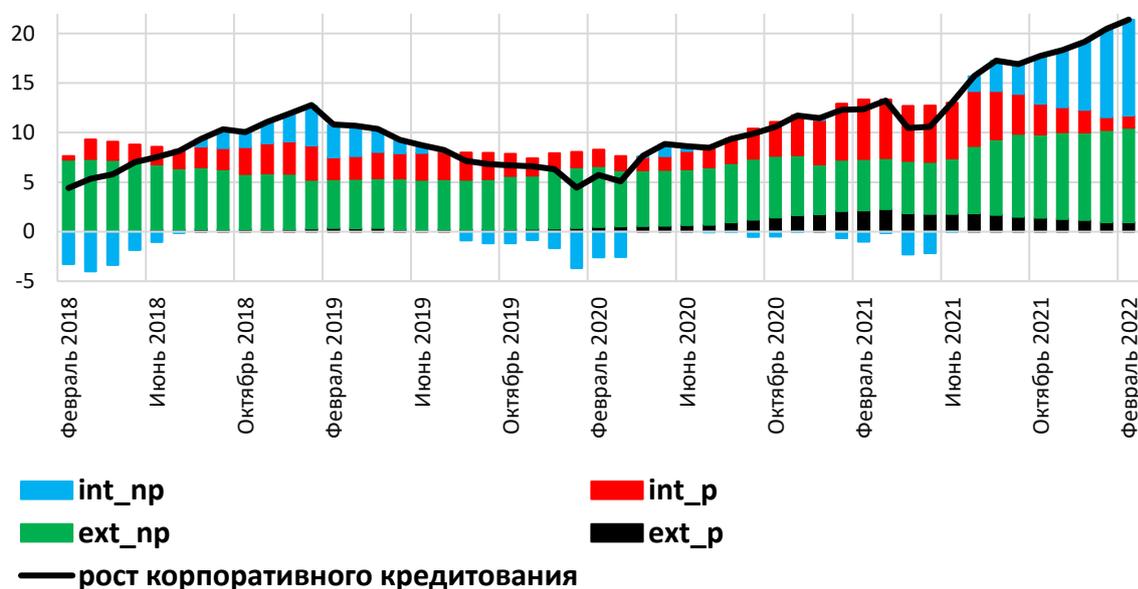
4.2. Изменение состава прироста корпоративного кредитования: все отрасли

Далее мы изучим, как менялась структура прироста корпоративных кредитов по выборке. Для этого выполняется декомпозиция прироста кредитования по четырем составляющим:

- экстенсивной льготной (*ext_p*);
- экстенсивной нельготной (*ext_np*);
- интенсивной льготной (*int_p*);
- интенсивной нельготной (*int_np*)²⁴.

Результаты представлены на рис. 4. Можно сделать вывод, что по всей выборке *экстенсивная нельготная* компонента была значимой и менялась незначительно. С другой стороны, вклад *льготного кредитования* был более волатильным. В период коронавирусного кризиса (с июня 2020 г. по май 2021 г.) льготное кредитование значительно выросло – в форме как интенсивной, так и экстенсивной составляющей. Затем, по мере завершения основных программ господдержки, оно постепенно снижалось. В последующий период наблюдался рост *интенсивной нельготной* компоненты. Именно она в последнее время стала основным драйвером прироста кредитования.

Рисунок 4. Декомпозиция прироста корпоративного кредитования по экстенсивной и интенсивной компонентам, % г/г



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Компоненты: *ext_p* – экстенсивная льготная, *ext_np* – экстенсивная нельготная, *int_p* – интенсивная льготная, *int_np* – интенсивная нельготная.

²⁴ Подробнее см. в разделе «Методология». В общем случае разграничение проводится по двум критериям: относится ли кредит к интенсивной или экстенсивной компоненте и являются ли условия по кредиту льготными или нет. Иначе говоря, предоставляются ли субсидии по программе господдержки.

Дополнительно мы провели декомпозицию роста корпоративного кредитования, разделив все компании на заемщиков, относящихся к малым и средним предприятиям (МСП), и всех остальных. Принадлежность компании-заемщика к МСП фиксировалось по отметке в соответствующей графе кредитного реестра. Мы видим, что вклад *интенсивной нельготной* компоненты существенно отличается для этих двух групп заемщиков: со стороны МСП он был отрицательным вплоть до октября 2021 г., а для заемщиков, не относящихся к МСП, – преимущественно положительным (за исключением I квартала 2020 г. и весны 2021 г.). В тоже время вклад *экстенсивной* компоненты стабилен для обеих групп заемщиков.

Рисунок 4а. Для группы компаний-заемщиков, относящихся к МСП, % г/г

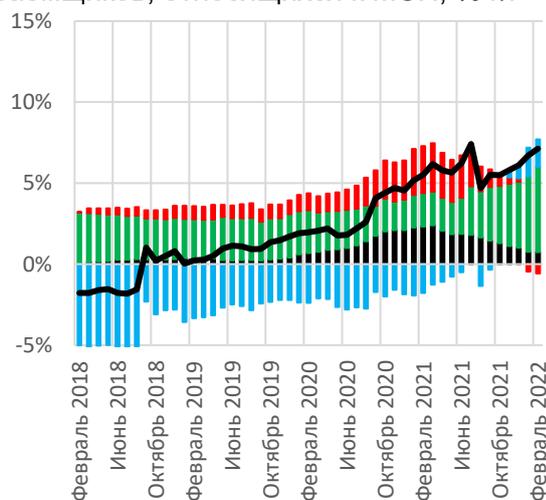
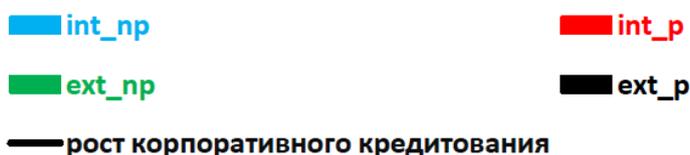
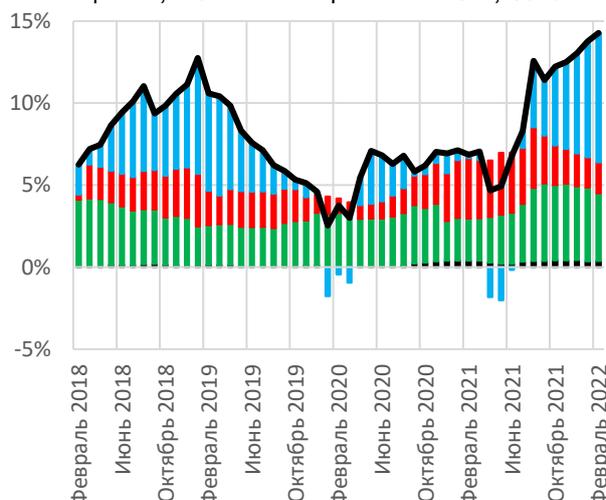


Рисунок 4б. Для группы компаний-заемщиков, **не** относящихся к МСП, % г/г



Источники: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Компоненты: *ext_p* – экстенсивная льготная, *ext_np* – экстенсивная нельготная, *int_p* – интенсивная льготная, *int_np* – интенсивная нельготная.

Есть признаки различий в кредитной активности по срокам кредитования (рис. 5а, 6а, 7а). Например, кривая роста краткосрочных кредитов в период пандемии имела характерную форму «горба». Такая динамика может быть связана со спросом на ликвидность и с реализацией программ *льготного* кредитования. В рамках этих программ средства предоставлялись в основном на срок менее года, что объясняет заметную роль льготного кредитования в росте краткосрочных кредитов. Что касается средне- и долгосрочного кредитования, то в первый год пандемии рост был слабым. Однако по мере постепенного восстановления российской экономики (с июня 2021 г.) *интенсивная нельготная* компонента стала основным драйвером роста средне- и долгосрочного кредитования до уровней, которые равны уровню кредитования до пандемии или превосходят его.

Рисунок 5. Экстенсивная и интенсивная компоненты (срок погашения менее 1 года), % г/г

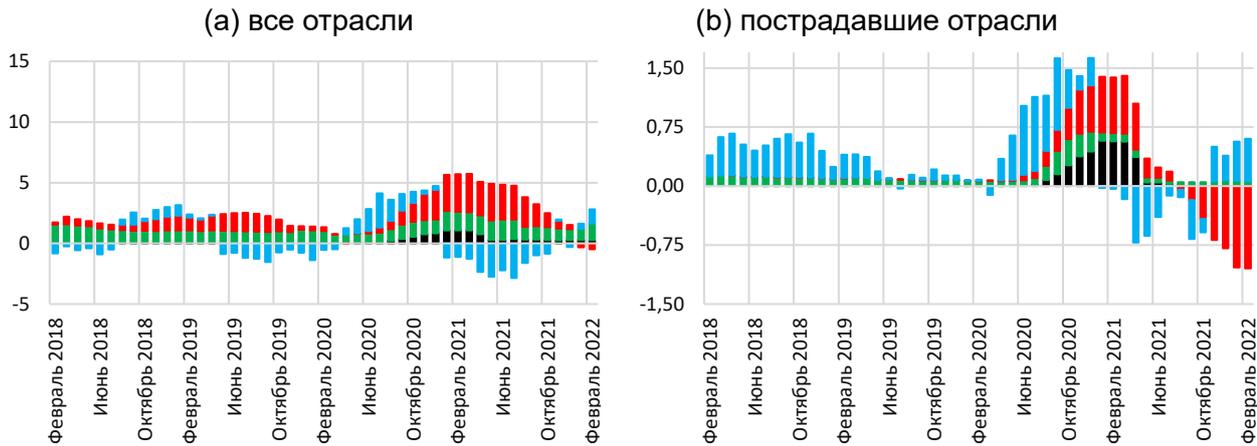


Рисунок 6. Экстенсивная и интенсивная компоненты (срок погашения от 1 до 3 лет), % г/г

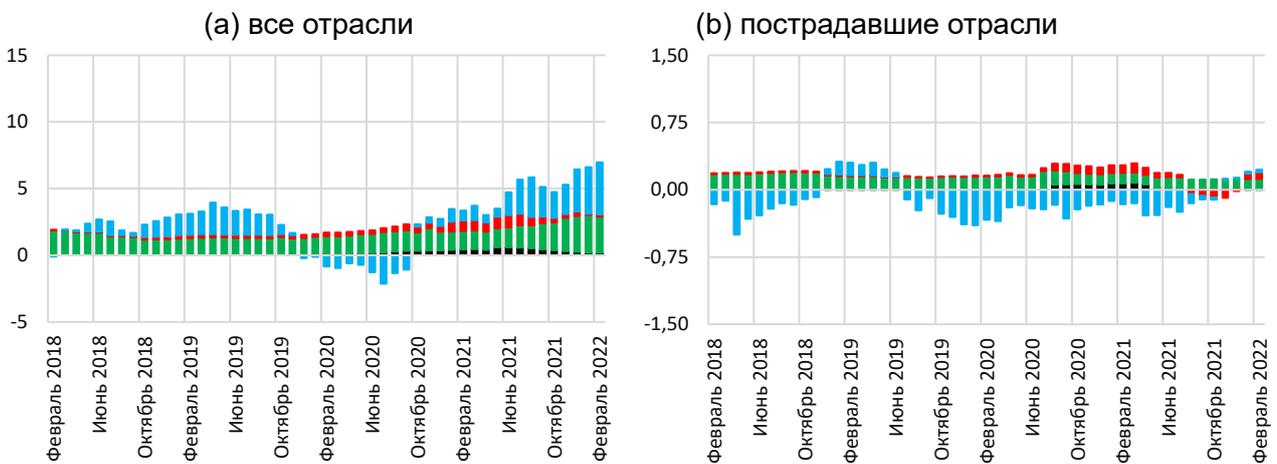
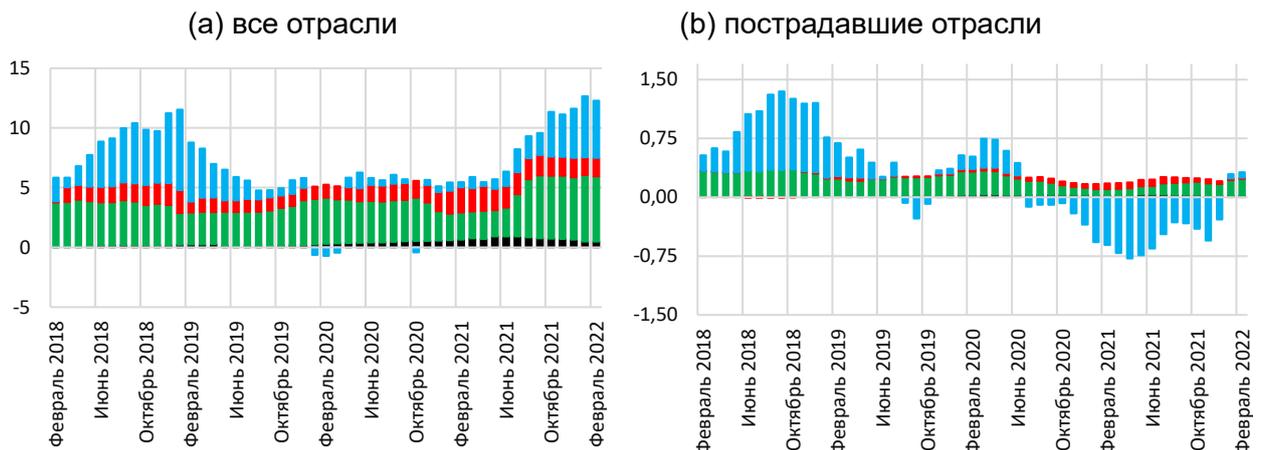


Рисунок 7. Экстенсивная и интенсивная компоненты (срок погашения более 3 лет), % г/г



■ int_np ■ int_p
 ■ ext_np ■ ext_p

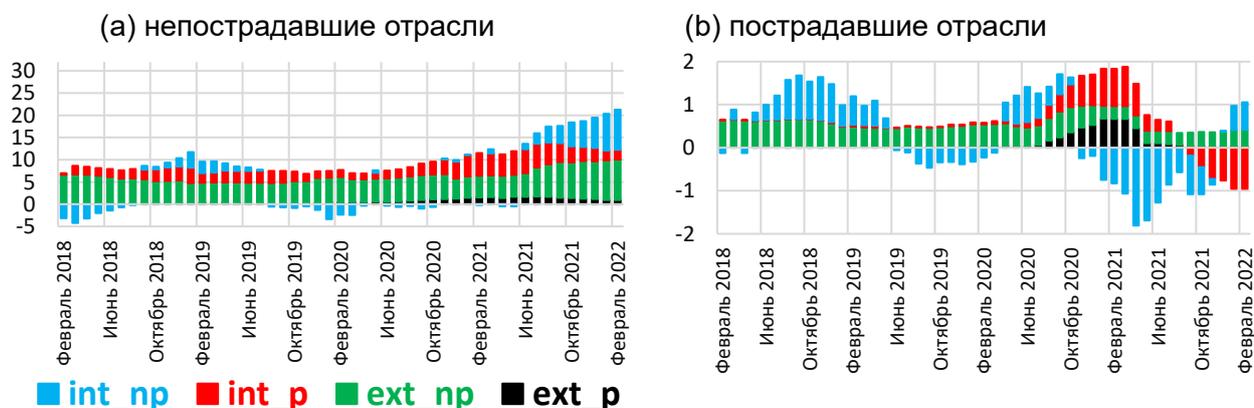
Источники рис.5–7: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Компоненты: ext_p – экстенсивная льготная, ext_np – экстенсивная нельготная, int_p – интенсивная льготная, int_np – интенсивная нельготная.

4.3. Изменение состава прироста корпоративного кредитования: пострадавшие отрасли

В целях детального анализа шока пандемии мы отдельно характеризуем отрасли, пострадавшие и не пострадавшие во время пандемии. Компании, относящиеся к непострадавшим отраслям, составляют бóльшую часть выборки, поэтому динамика для них была аналогична общей тенденции. В связи с этим мы не приводим результаты по этим отраслям и далее рассматриваем только пострадавшие отрасли. Результаты, представленные на рис. 8, позволяют сделать несколько выводов. Во-первых, рост кредитования компаний из пострадавших от пандемии отраслей оказывает относительно небольшое влияние на общие результаты, учитывая сравнительно небольшой вклад самих этих отраслей (как видно по максимальным абсолютным значениям по оси ординат). Во-вторых, во время пандемии вклад *льготного кредитования* (как экстенсивной, так и интенсивной компоненты) в прирост кредитов был выше для пострадавших отраслей. Кроме того, в период с июня 2020 г. по май 2021 г. наблюдалось снижение доли нелюготной задолженности для интенсивной компоненты. Эта закономерность может быть обусловлена двумя факторами. Во-первых, тем, что компании из пострадавших отраслей замещают нелюготное кредитование льготным, поскольку имеют к нему доступ (для большинства других компаний это не так). Во-вторых, возможным нежеланием банков предоставлять средства компаниям, сильно пострадавшим от пандемии, по другим каналам, кроме льготного кредитования (включая гарантии со стороны государства). Однако с сентября 2021 г. тенденция изменилась: вклад *интенсивной льготной* компоненты стал отрицательным. Вероятно, это связано с прекращением мер господдержки в первой половине 2021 года. Аналогичный анализ роста объема кредитов с разными сроками погашения, полученных только компаниями из пострадавших отраслей, представлен на рис. 5b, 6b, 7b. Основной вывод заключается в том, что *льготное* кредитование практически полностью объясняет динамику краткосрочных кредитов в период пандемии для компаний этого типа. С другой стороны, на рост средне- и долгосрочной задолженности повлияло снижение *интенсивной нелюготной* компоненты.

Рисунок 8. Декомпозиция роста корпоративного кредитования по отраслям, % г/г



Источник: Банк России, расчеты авторов. Примечание. *ext_p* – экстенсивная льготная компонента, *ext_np* – экстенсивная нелюготная компонента, *int_p* – интенсивная льготная компонента, *int_np* – интенсивная нелюготная компонента.

4.4. Углубленный анализ интенсивной компоненты

Мы выполняем углубленный анализ (рис. 9) интенсивной компоненты (отражающей существующие кредитные отношения), которая разделяется на две части:

- положительную (увеличение доли долговых обязательств заемщиков с кредитной историей более 12 месяцев²⁵);
- отрицательную (уменьшение доли долговых обязательств таких заемщиков).

Это интересно в двух отношениях: мы хотим, во-первых, показать, как формируется интенсивная компонента, и, во-вторых, представить обе компоненты в более удобном для сравнения виде. В этом разделе мы, в отличие от предыдущего анализа, выделяем составные части интенсивной компоненты, что позволяет сделать сравнение более наглядным²⁶.

Две части *интенсивной* компоненты определяются следующим образом:

Положительная часть (**INT_P_UP** для льготного кредитования и **INT_NP_UP** для нельготного кредитования) – это увеличение объема долговых обязательств по договорам текущих заемщиков за последние 12 месяцев (включая новые договоры).

Отрицательная часть (**INT_P_DOWN** и **INT_NP_DOWN**) – это снижение объема долговых обязательств по другим договорам существующих заемщиков за тот же период.

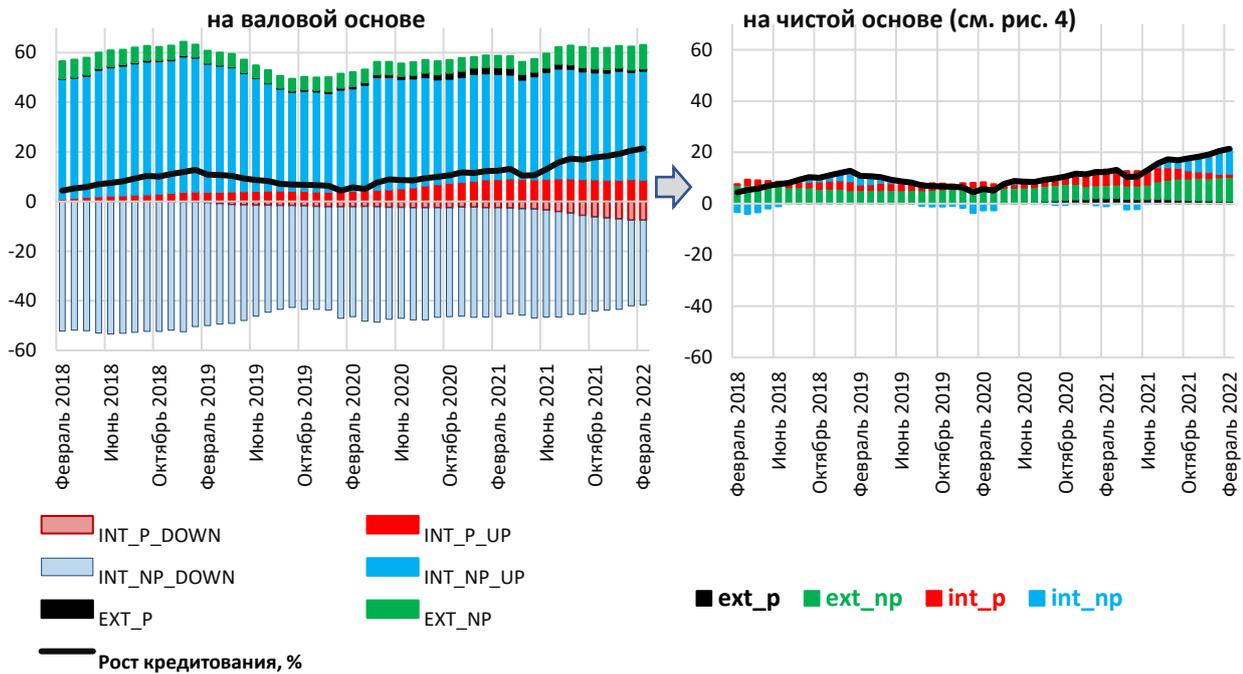
Положительная и *отрицательная* части в сумме дают *интенсивную* компоненту, описанную ранее (то есть чистое изменение объема долговых обязательств заемщиков с кредитной историей более 12 месяцев, см. рис. 4).

Результаты показывают, что в действительности *экстенсивная* компонента относительно мала по сравнению как с положительной, так и с отрицательной частью интенсивной компоненты, хотя ранее, до проведения анализа, это не было очевидно (рис. 4). Таким образом, можно сделать вывод, что объем долговых обязательств, который приходится на существующих заемщиков (то есть положительная часть *интенсивной* компоненты), в несколько раз превышает объем долга, приходящегося на новых заемщиков (*экстенсивную* компоненту). Иначе говоря, у существующих заемщиков портфель долговых обязательств существенно больше, чем у новых заемщиков. Однако чистый эффект интенсивной компоненты сравним с эффектом экстенсивной компоненты, поскольку увеличение объема задолженности у одних существующих заемщиков частично компенсируется за счет его снижения у других таких заемщиков.

²⁵ Это может быть не только новый кредитный договор, но и увеличение суммы долга в рамках уже существующего договора.

²⁶ Например, теперь можно сравнивать *экстенсивную* компоненту, которая по определению всегда больше нуля, с положительной частью *интенсивной* компоненты.

Рисунок 9. Экстенсивная и интенсивная компоненты (на валовой и чистой основе), % г/г



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Интенсивная компонента: INT_P_UP – увеличение задолженности по договорам существующих льготных заемщиков, INT_P_DOWN – уменьшение задолженности по договорам существующих льготных заемщиков, INT_NP_UP – увеличение задолженности по договорам существующих нелюготных заемщиков, INT_NP_DOWN – уменьшение задолженности по договорам существующих нелюготных заемщиков. Экстенсивная компонента: EXT_P – экстенсивная льготная часть, EXT_NP – экстенсивная нелюготная часть.

5. Изменение состава корпоративных заемщиков

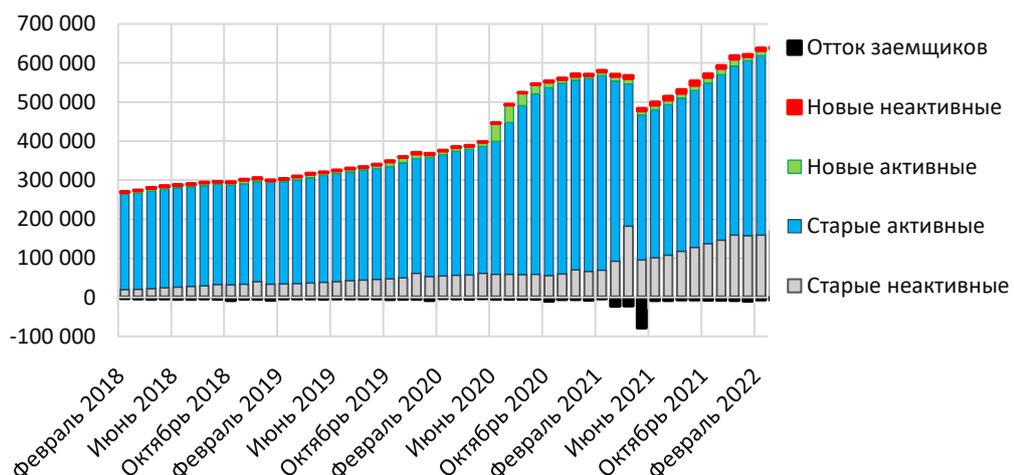
5.1. Количественные изменения в группах заемщиков и влияние мер господдержки

Далее мы анализируем изменение количества корпоративных заемщиков (рис. 10). Мы выделяем четыре отдельные группы заемщиков, как поясняется в разделе «Методология»:

- «Новые активные заемщики»;
- «Новые неактивные заемщики»;
- «Старые активные заемщики»;
- «Старые неактивные заемщики».

В качестве примера влияния внешнего шока на количество заемщиков в разных группах мы детально рассматривается период пандемии начиная с июня 2020 года. Можно наблюдать массовый рост числа заемщиков в июне 2020 г. (рис. 10). Их количество резко увеличилось благодаря рекордному притоку новых активных заемщиков (**зеленый сектор** на рис. 10 и 11а). Так, в июне 2020 г. в кредитные отношения впервые вступили почти 50 тыс. компаний. Приток новых заемщиков был тесно связан с реализацией мер господдержки (черная пунктирная линия на рис. 11а). К этим мерам относились льготные ссуды для компаний из пострадавших от пандемии отраслей. Таким компаниям в период *с июня 2020 г. по май 2021 г.* предлагались кредиты на льготных условиях с базовой ставкой 2%²⁷. Более того, предусматривалось списание кредита и процентов по нему при условии, что компания смогла сохранить 90% рабочих мест. В ноябре 2021 г. программа господдержки была введена в действие повторно (хотя и с более строгими ограничениями). Компании, участвовавшие в первом этапе программы, могли получить ссуду с базовой ставкой 3% сроком на 18 месяцев.

Рисунок 10. Количество заемщиков по категориям



Источники: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Отток заемщиков рассчитывается по формуле: $\Delta \text{Число заемщиков}_t - \text{Новые заемщики}_t$.

²⁷ См., например, постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2020 № 696 «[Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям...](#)».

За первоначальным приростом последовало сопоставимое падение в следующем году. Приблизительно 80 тыс. заемщиков ушли с рынка кредитования в мае 2021 г.²⁸ (то есть примерно тогда, когда закончился первый этап программы предоставления субсидий (**черный сектор** на рис. 10)). Такая динамика, включающая первоначальный рост и последующее падение числа заемщиков, может указывать на *ситуационный характер кредитных отношений, возникших во время острой фазы пандемии*. Чтобы проверить эту гипотезу, мы дополнительно изучили действия, предпринимавшиеся после окончания пандемии теми заемщиками, которые впервые были включены в кредитный реестр в период *с июня 2020 г. по май 2021 г.* в связи с получением ими льготного кредита. По нашим расчетам, только 12,6% от общего числа (135 тыс.) таких заемщиков вновь взяли кредит в период с января по август 2022 г., при этом лишь 7,4% от первоначального количества заемщиков занимали денежные средства на нельготных условиях.

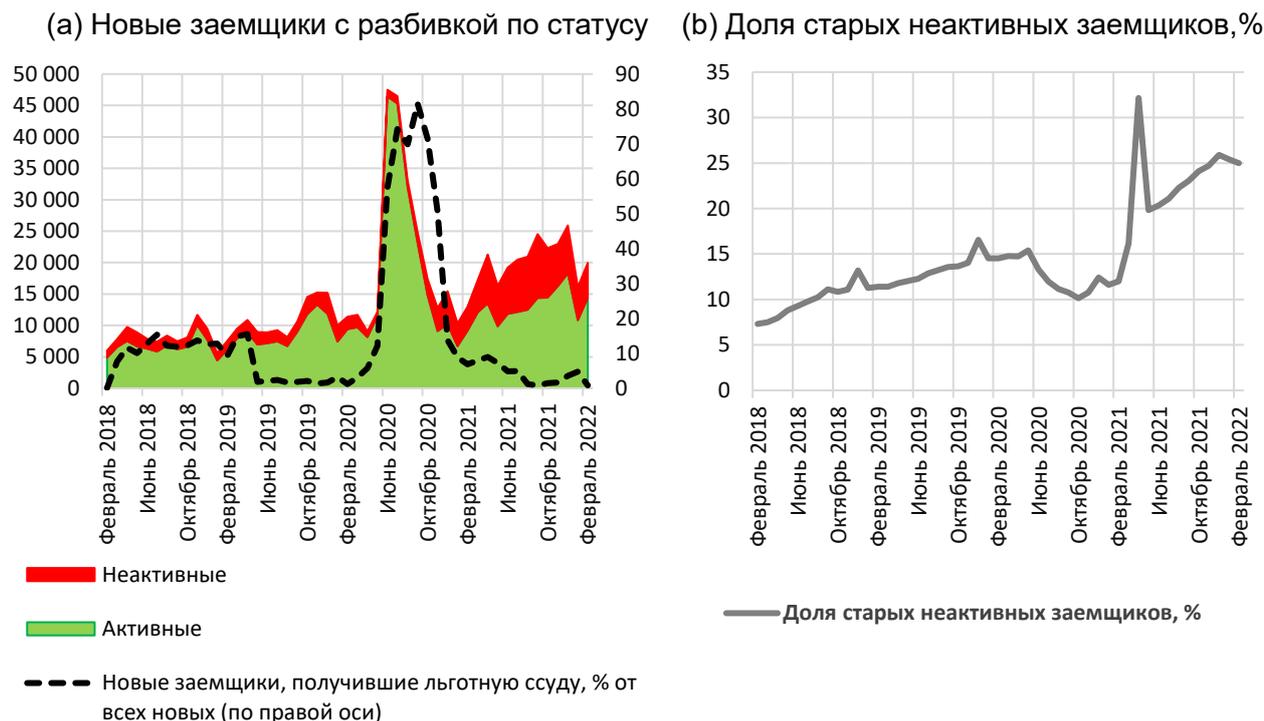
Следующий период – *с июня 2021 г. по февраль 2022 г.* – характеризовался быстрым ростом числа заемщиков. При этом его отличительной чертой стало возрастание роли *новых неактивных* заемщиков (**красный сектор** на рис. 11а). Суммарный приток заемщиков этого типа с июня 2021 г. по февраль 2022 г. составил 63 тыс., что способствовало увеличению числа *старых неактивных* заемщиков с 96 до 160 тыс. за тот же период (+64 тыс.)²⁹. В результате в феврале 2022 г. доля *старых неактивных* заемщиков достигла 25% от общего числа заемщиков, тогда как до пандемии она составляла всего ~15% (рис. 11b). К этому типу заемщиков в основном относятся те, у кого нет задолженности и просроченных платежей по кредитам, но имеются открытые кредитные линии (~85% от общего числа)³⁰, в том числе в рамках проектного финансирования. Мы предполагаем, что рост доли *неактивных* заемщиков может свидетельствовать о скрытых рисках, поскольку в неблагоприятных экономических условиях эти заемщики могут быстро нарастить объемы кредитования (тем не менее фактический отбор кредитных линий может быть ограничен условиями договора). В следующем разделе мы остановимся на этом аспекте более подробно.

²⁸ С учетом того, как мы определяем категории заемщиков, статус этих заемщиков сначала изменился со «*старые активные*» на «*старые неактивные*», а затем они покинули рынок (см. рис. А.1 в приложении). Так, количество *старых неактивных* заемщиков увеличилось с 70 тыс. на начало марта 2021 г. до 182 тыс. (+112 тыс.) всего за два месяца, а количество *старых активных* заемщиков за соответствующий период сократилось с 498 до 364 тыс. (-134 тыс.). Это также объясняет резкий скачок в апреле 2021 г., выделенный серым на рисунке 10.

²⁹ Рост числа *старых неактивных* заемщиков происходит за счет двух источников: *новых неактивных* и *старых активных* заемщиков. Отсутствие более выраженной конверсии *старых активных* заемщиков в категорию *старых неактивных* в этот период (рис. А.1) свидетельствует о ключевой роли канала перехода из категории *новых неактивных* в категорию *старых неактивных* заемщиков.

³⁰ К остальным относятся те, у кого нет долгов, просрочек и открытых кредитных линий. Большинство из них взяли кредит и погасили задолженность в течение одного месяца. В результате они присутствуют в кредитном реестре, хотя на конец месяца у них нет ни задолженности, ни просрочек, ни открытых линий.

Рисунок 11. Увеличение доли неактивных заемщиков



Источники: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Считается, что новый заемщик взял льготный кредит, если это было сделано в любое время после того, как он был включен в кредитный реестр (не обязательно в сам момент включения).

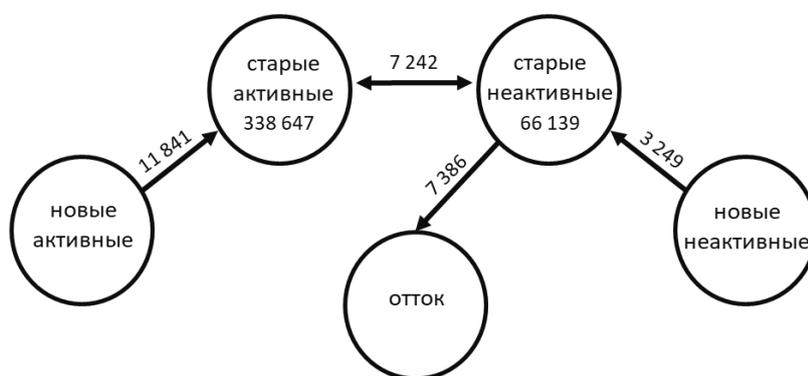
5.2. Факторы появления группы неактивных заемщиков

Существует два возможных источника роста количества старых неактивных заемщиков. Во-первых, *старые активные* заемщики могут стать *старыми неактивными*, когда они погашают долг и исключаются из кредитного реестра, порождая тем самым *отток* заемщиков. Риск, связанный с таким типом заемщиков, обычно имеет форму реализованного кредитного риска (то есть заемщик перестает обслуживать свою задолженность, а впоследствии объявляет о банкротстве). Как правило, риск становится явным при его реализации. Во-вторых, *новые неактивные* заемщики могут стать *старыми неактивными*. Этот канал может свидетельствовать о накоплении дополнительных рисков для финансовой стабильности. К заемщикам, представляющим данный канал, относятся те, у кого есть открытые, но еще не использованные кредитные линии (то есть у них нет на балансе задолженности, но есть *право* начать пользоваться открытыми кредитными линиями, когда они этого захотят). Риск, связанный с таким типом заемщиков, заключается в том, что они могут начать использовать свои кредитные линии именно тогда, когда экономическая ситуация ухудшится. В этом заключается скрытый риск для банков. Декомпозиция позволяет нам измерить такой риск. Он может увеличиться, если условия открытых кредитных линий фиксированы на момент выдачи. Помимо прочего, увеличение доли *старых неактивных* заемщиков может привести к искажению трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики, ограничивая возможности банков по предоставлению средств по новым кредитным договорам, не связанным с ранее открытыми кредитными линиями (см., например, Acharya et al., 2021; Karan and Minoiu, 2021).

В дополнение к анализу, приведенному в предыдущем разделе, мы также представляем общие закономерности всех групп заемщиков и потоков между ними, включая статистику по размеру каждой группы (или потока), как показано на рис. 12. При этом следует отметить, что на эти показатели сильно повлиял значительный приток новых заемщиков в 2020 г. и разовый отток заемщиков по окончании программы льготного кредитования в 2021 году.

Данные по отдельным периодам (с февраля 2018 г. по май 2020 г., с июня 2020 г. по май 2021 г. и с июня 2021 г. по февраль 2022 г.) приведены на рис. А.2–А.4 в Приложении.

Рисунок 12. Потоки заемщиков



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Числа внутри кружков представляют средние значения количества заемщиков, односторонняя стрелка – средний поток из одной группы в другую, а двусторонняя стрелка между группами «старые активные» и «старые неактивные» – средний чистый поток из первой во вторую.

6. Анализ изменения кредитного качества корпоративного портфеля

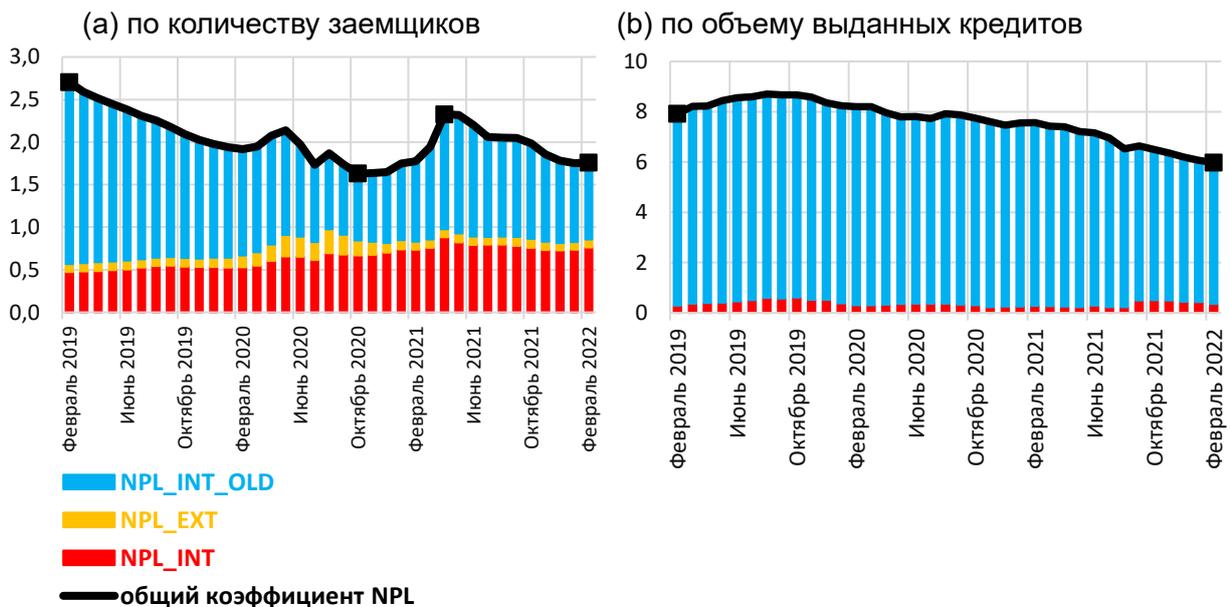
6.1. Коэффициент просроченной задолженности

В заключительном разделе мы анализируем, как изменяется качество выданных ссуд и всего объема кредитов в целом. Для этого используется коэффициент просроченной задолженности (NPL) и винтажный анализ³¹. Как при расчете коэффициента просроченной задолженности на определенную дату, так и в случае винтажного анализа с расчетом уровня неплатежей по выданным кредитам за определенный период, факт просрочки платежа по кредиту на 90 и более дней фиксируется в кредитном реестре, независимо от того, была ли данная задолженность признана банком проблемной или в ее отношении могли быть применены регуляторные послабления, мораторий на банкротства. С помощью данного подхода мы выявляем возможные источники уязвимости. Как описано в разделе «Методология», коэффициент просроченной задолженности рассчитывается двумя различными способами:

- как доля заемщиков, имеющих хотя бы один проблемный кредит (учитывается число заемщиков);
- как доля объема долговых обязательств заемщиков, имеющих хотя бы один проблемный кредит (учитывается объем обязательств).

В первом случае (**черная линия** на рис. 13а) коэффициент просроченной задолженности сначала снизился с 2,7% в феврале 2019 г. до 1,6% в октябре 2020 г., но затем вновь вырос до 2,3% в апреле 2021 г. с последующим снижением до 1,8% в феврале 2022 г. Во втором случае (**черная линия** на рис. 13б) наблюдается снижение данного коэффициента с 7,9% в феврале 2019 г. до 6% в феврале 2022 г.

Рисунок 13. Коэффициент просроченной задолженности, %



Источники: Банк России, расчеты авторов.

³¹ Подробнее см. в разделе «Методология».

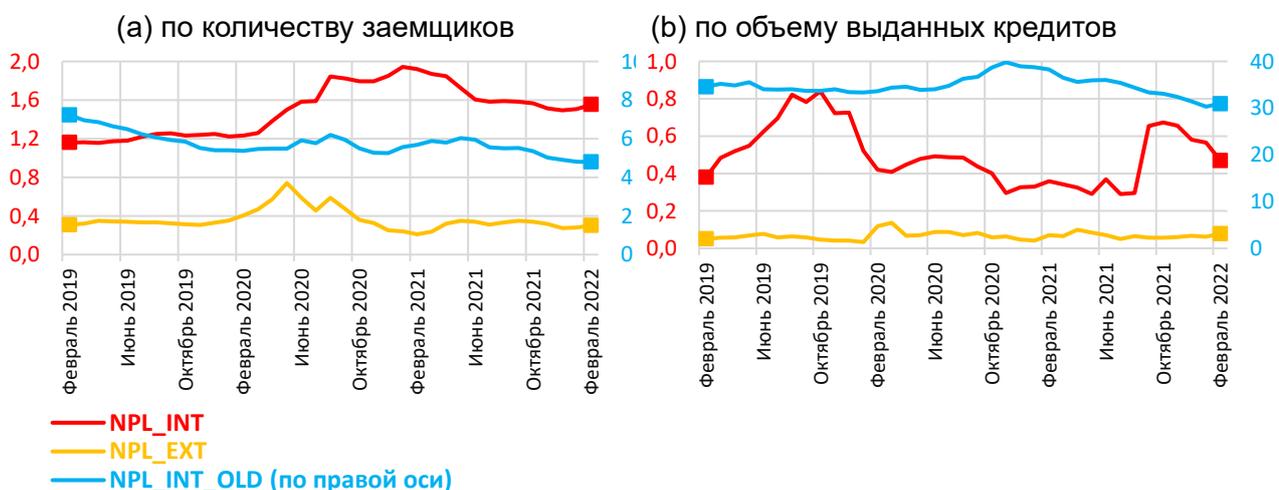
Дополнительно рассчитывается вклад в коэффициент следующих групп заемщиков (цветные бары на рис. 13а, 13b):

- заемщики с кредитной историей более 12 месяцев, у которых есть новый кредит, взятый в течение последнего года (эта группа обозначается как **NPL_INT**);
- заемщики с кредитной историей более 12 месяцев, у которых нет новых кредитов, взятых в течение последнего года (**NPL_INT_OLD**);
- заемщики с кредитной историей менее 12 месяцев, то есть взявшие *первый* кредит в течение последнего года (**NPL_EXT**).

Данный анализ позволяет заметить, что роль заемщиков с кредитной историей более 12 месяцев, взявших новый кредит за последний год (**NPL_INT** на рис. 13), возрастает. Эту тенденцию можно объяснить двумя факторами: 1) ростом коэффициента просроченной задолженности именно для этой группы; 2) ростом числа заемщиков данного типа или объема долговых обязательств таких заемщиков (в зависимости от того, какой показатель используется).

Далее мы анализируем коэффициент просроченной задолженности для каждой группы по отдельности (рис. 14а, 14b). Согласно полученным результатам, данный коэффициент для заемщиков с кредитной историей более 12 месяцев, не бравших новых кредитов в течение последнего года (**NPL_INT_OLD**), снизился с 7,2% в феврале 2019 г. до 4,8% в феврале 2022 г. (**голубая линия** рис. 14а) – или с 34,6 до 31%, если в качестве показателя взять объем долговых обязательств (**голубая линия** на рис. 14b). В случае заемщиков с кредитной историей более 12 месяцев, бравших новый кредит в течение последнего года (**NPL_INT**), коэффициент увеличился при расчете по числу заемщиков с 1,2% в феврале 2019 г. до 1,6% в феврале 2022 г. (**красная линия** на рис. 14а) или с 0,4 до 0,5% при расчете по объему обязательств (**красная линия** на рис. 14b). Это можно объяснить снижением уровня просрочки среди крупных заемщиков и более значительным ростом просрочки среди небольших заемщиков. Для тех заемщиков, которые взяли первый кредит в течение последних 12 месяцев (**NPL_EXT**), показатель на протяжении всего периода колебался вблизи очень низких значений.

Рисунок 14. Коэффициент просроченной задолженности по группам заемщиков, %



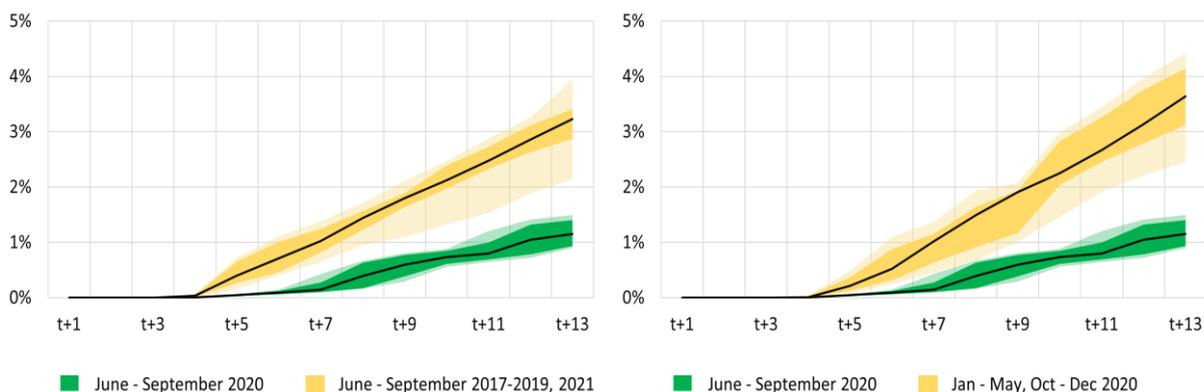
Источники: Банк России, расчеты авторов.

6.2. Винтажный анализ

В рамках винтажного анализа мы анализируем, как меняется качество *выданных* кредитов³². Пристальное внимание уделяется эпизоду активного притока новых заемщиков, в основном по программам льготного кредитования с июня по сентябрь 2020 г. (данный промежуток времени выбран по той причине, что именно в этот период наблюдался массовый приток числа новых заемщиков, описанный в разделе 5 «Изменение состава корпоративных заемщиков»).

Результаты показывают, что уровень неплатежей по кредитам, выданным в этот период, был заметно ниже, чем по кредитам, выданным в другие периоды. Так, фактический уровень неплатежей по кредитам с датой выдачи в период с июня по сентябрь 2020 г. через 12 месяцев составил всего 1,2% (рис. 15), тогда как по кредитам, выданным в соответствующий период других лет (июнь – сентябрь 2017, 2018, 2019, 2021 гг.), он превышал 3%. Это можно объяснить тем, что значительная часть заемщиков, впервые за указанный период вступивших в кредитные отношения, воспользовалась именно льготными кредитами. Как отмечалось, процентная ставка по таким кредитам была значительно ниже нельготной, долг – при определенных условиях – мог быть списан, предоставлялись государственные гарантии. Такие кредиты были скорее субсидией со стороны государства: при выполнении определенных условий компании не самостоятельно выплачивали кредит и проценты по нему, за них это делало государство (Бурова и др., 2023). Поэтому более низкий, чем в среднем, уровень неплатежей по кредитам, выданным в период с июня по сентябрь 2020 г., вряд ли означает их более высокое качество, а лишь связан с особенностями льготных кредитов, которые составили значительную долю кредитов, выданных в течение этого периода³³. Это, в свою очередь, может вносить искажения в кредитную историю таких заемщиков, если не учитывается банками.

Рисунок 15. Реализованные уровни неплатежей, %



Источники: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Сплошной линией обозначена медиана, области, выделенные цветом вокруг нее, – интервалы процентилей 25–75 и 10–90.

³² Следует также упомянуть об ограничениях, присущих винтажному анализу. Например, более высокий уровень неплатежей для определенной когорты не обязательно означает, что кредиты, выданные заемщикам из этой когорты, имеют более низкое качество. Повышение уровня неплатежей может быть также следствием ухудшения макроэкономических условий после выдачи кредитов.

³³ По количеству, но не по объему кредитов.

7. Заключение

В работе мы решаем несколько задач, используя для этого гранулярные данные кредитного реестра юридических лиц. Во-первых, мы выполняем декомпозицию роста корпоративного кредитования на экстенсивную и интенсивную компоненты, оцениваем вклад каждой из них и наблюдаем за изменением их роли с течением времени. Анализ проводится для нескольких подвыборок (например, по первоначальным срокам до погашения, то есть отдельно для случаев кратко- и долгосрочного кредитования, или по степени воздействия шока пандемии на заемщиков). Во-вторых, мы анализируем динамику количества заемщиков в зависимости от особенностей их поведения на рынке заемных средств и сроков первого включения в кредитный реестр. Необходимо выделить следующие полученные результаты:

- 1) Новые кредитные отношения (*экстенсивная* компонента прироста кредитования) объясняют большую часть (66%) вариации динамики кредитования, а остальная часть приходится на рассчитанные на чистой основе существующие отношения (*интенсивная* компонента). Однако при анализе на валовой основе, то есть когда мы в явном виде выделяем для одного и того же заемщика увеличение объема долговых обязательств по одним кредитным договорам и уменьшение по другим, амплитуда темпов роста для существующих заемщиков (*интенсивная* компонента) оказывается значительно выше. Для понимания чистого вклада различных типов заемщиков в общую динамику корпоративного кредитного портфеля полезен анализ чистой базы.
- 2) Начиная с апреля 2021 г. наблюдалось увеличение *доли неактивных заемщиков*, то есть тех, кто имеет открытые, но не используемые в данный момент кредитные линии. Важно отслеживать динамику данного показателя, поскольку вероятный отбор средств такими заемщиками в рамках кредитной линии в неблагоприятной экономической ситуации может повысить кредитные риски банков.
- 3) На примере периода пандемии, *массовый приток заемщиков* в начале носил спорадический характер и был тесно связан с мерами государственной поддержки. Например, анализ показывает, что среди заемщиков, впервые включенных в кредитный реестр во время пандемии и взявших льготный кредит, только 12,6% получили кредит повторно после завершения пандемии и лишь 7,4% от первоначального числа заемщиков взяли средства в долг на нелюбых условиях. Это наблюдение согласуется с ранее полученными результатами (Бессонова и др., 2022). Роль кредитования на льготных условиях была значительной во время острой фазы пандемии, но после этого снизилась.
- 4) *Более низкий уровень неплатежей* по кредитам, выданным в период с июня по сентябрь 2020 г., скорее всего, не означает более высокое качество заемщиков, а отражает особенности льготных кредитов, активно предоставляемых в этот период в рамках правительственных программ. Банкам следует учитывать это обстоятельство при оценке кредитных историй заемщиков.
- 5) Увеличение вклада заемщиков с кредитной историей более 12 месяцев, взявших новый кредит за последний год, в *формирование просроченной задолженности* с ноября 2021 года. Это может быть связано как с ростом коэффициента просроченной задолженности именно для данной группы заемщиков, так и с ростом числа заемщиков данного типа и/или объема выданных им кредитов. В дальнейшем требуется более глубокое изучение этого вопроса.

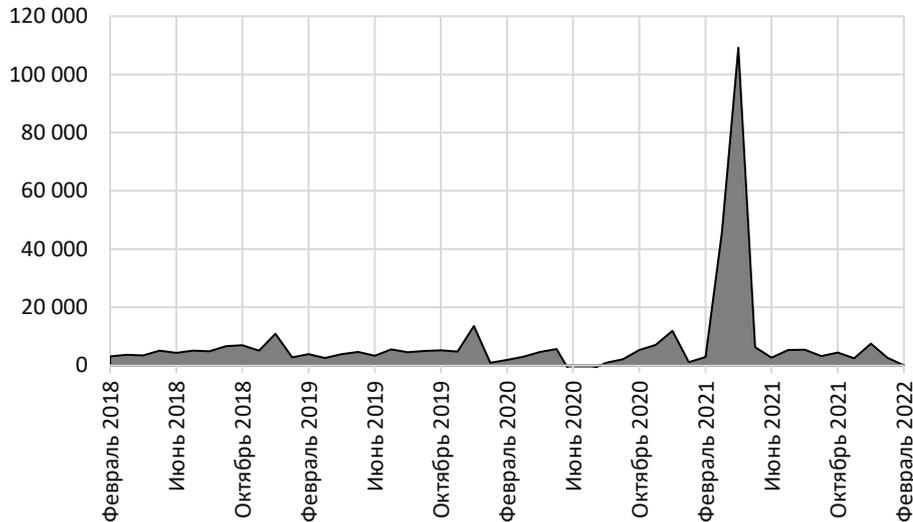
8. Список литературы

1. Acharya V. V., Engle III R. F., Steffen S. (2021). Why Did Bank Stocks Crash During COVID-19? *NBER Working Paper No. 28559*, March 2021.
2. Бессонова Е., Федулова М., Попова С. (2022). Проблемные компании и программы льготного кредитования в период кризиса, вызванного пандемией COVID-19. *Серия докладов об экономических исследованиях Банка России*.
3. Бурова А., Козловцева И., Синяков А. (2023). Корпоративное кредитование в период пандемии: роль кредитных линий и льготных программ. *Аналитическая записка*.
4. Оценка эффективности мер поддержки субъектов МСП. *Информационно-аналитический материал*, Банк России, 2021 год.
5. Bofondi, M., Carpinelli, L., & Sette, E. (2013). Credit supply during a sovereign debt crisis. *Bank of Italy Working Paper No 909*.
6. Chauvet, L., Jacolin, L. (2015). Financial inclusion and firms performance. *In Séminaire Banque de France/Ferdi (p. 24)*.
7. Cuciniello, V., di Iasio, N. (2020). Determinants of the credit cycle: A flow analysis of the extensive margin. *ECB Working papers*.
8. Davis, S., Haltiwanger, J., & Schuh, S. (1996). Job creation and destruction. *MIT Press Books*
9. Dell'Ariccia, G., & Marquez, R. (2006). Lending booms and lending standards. *The Journal of Finance*, 61(5), pp. 2511-2546.
10. Girault, M., Hwang, J. (2010). Public credit registries as a tool for bank regulation and supervision. *World Bank Policy Research Working Paper No 5489*.
11. Гончаренко Р., Мамонов М., Онгена С., Попова С., Турдыева Н. (2021). Quo Vadis? Влияние политики закрытия банков на поведение фирм в России. *Серия докладов об экономических исследованиях Банка России*.
12. Ioannidou, V., Ongena, S., & Peydro, J. (2009). Monetary policy, risk-taking, and pricing: Evidence from a quasi-natural experiment. *CentER Discussion Paper; Vol. 200931*.
13. Jimenez, G., Ongena, S., & Peydro, J. (2014). Hazardous times for monetary policy: What do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking? *Econometrica*, Vol. 82, Iss. 2, pp. 463–505.
14. Kapan T., Minoiu C. (2021). Liquidity Insurance vs. Credit Provision: Evidence from the COVID-19 Crisis. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3773328>
15. Leao, P., Leao, E., & Bhimjee, D. (2017). The 2007–2009 subprime crisis and the global public policy response. *The Journal of European Economic History*.
16. Pattanaik, S., Muduli, S., & Jose, J. (2022). Zombies and the Process of Creative Destruction. *RBI Bulletin*, 76 (2), pp. 53–66.
17. Percic, S., Apostoaie, C., & Cocris, V. (2013). Early warning systems for financial crises - a critical approach. *CES Working Papers*.
18. Roy, P., Barbic, G., & Koban, A. (2017). Use of credit registers to monitor financial stability risks: A cross-country application to sectoral risk. *BIS Working papers*.
19. World Bank. (2019). Credit reporting knowledge guide 2019.

9. Приложение

А. Рисунки

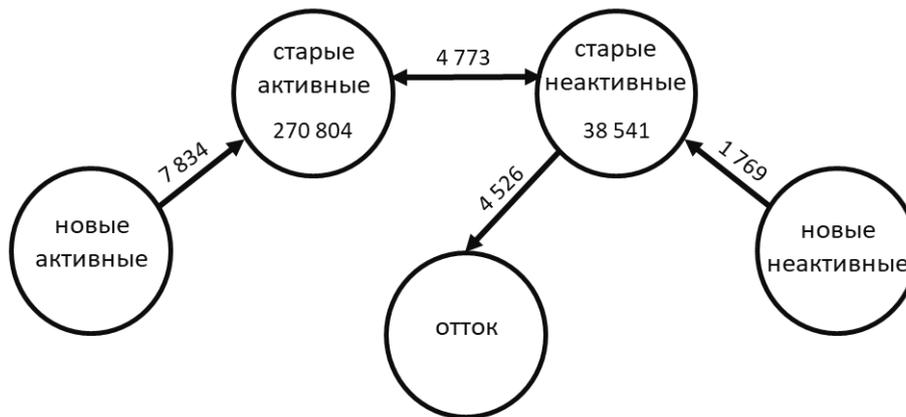
Рисунок А.1. Конверсия старых активных заемщиков в старых неактивных



Источник: Банк России.

Примечание. Конверсия заемщиков рассчитывается следующим образом: $-(\Delta \text{Число старых активных заемщиков}_t - \text{Новые активные заемщики}_{t-1})$. Предполагается, что *новые активные заемщики* становятся *старыми активными*, а *новые неактивные* – *старыми неактивными*.

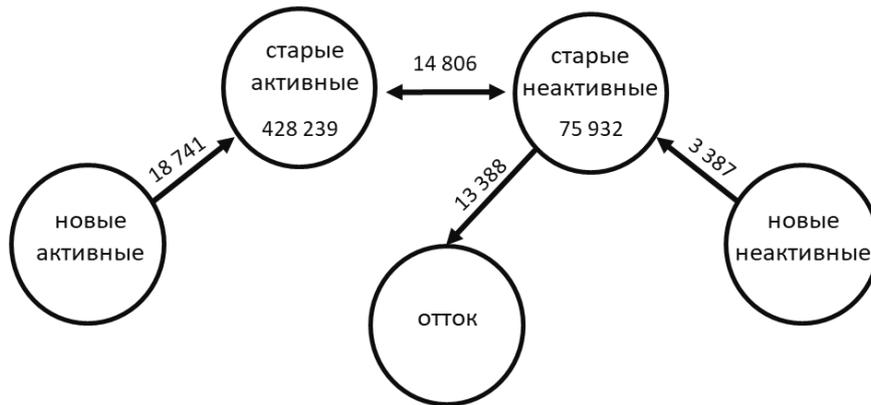
Рисунок А.2. Поток заемщиков (с февраля 2018 г. по май 2020 г.)



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Числа внутри кружков представляют средние значения количества заемщиков, односторонняя стрелка – средний поток из одной группы в другую, а двусторонняя стрелка между группами «старые активные» и «старые неактивные» – средний чистый поток из первой во вторую.

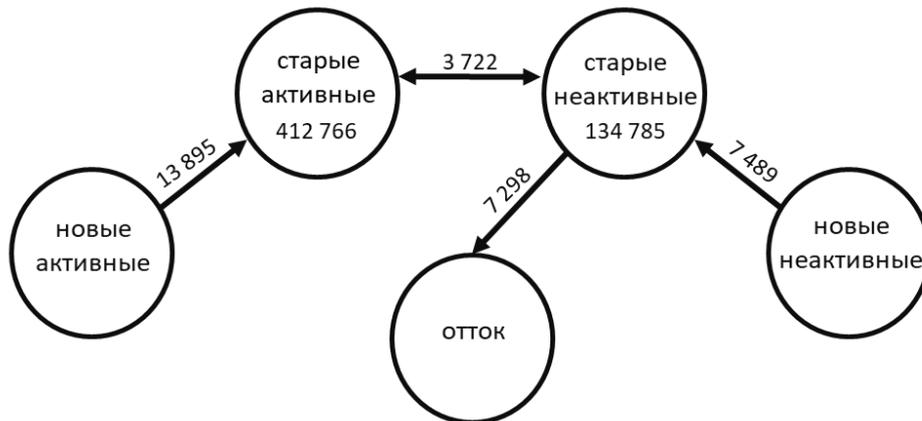
Рисунок А.3. Потoki заемщиков (с июня 2020 г. по май 2021 г.)



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Числа внутри кружков представляют средние значения количества заемщиков, односторонняя стрелка – средний поток из одной группы в другую, а двусторонняя стрелка между группами «старые активные» и «старые неактивные» – средний чистый поток из первой во вторую.

Рисунок А.4. Потoki заемщиков (с июня 2021 г. по февраль 2022 г.)



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Примечание. Числа внутри кружков представляют средние значения количества заемщиков, односторонняя стрелка – средний поток из одной группы в другую, а двусторонняя стрелка между группами «старые активные» и «старые неактивные» – средний чистый поток из первой во вторую.

В. Таблица

Описательные статистики

	mean	st.dev	min	max
Кол-во заемщиков, ед.				
<i>По компонентам</i>				
экстенсивная льготная (ext_p)	30 820	53 540	379	157 273
экстенсивная нельготная (ext_np)	77 201	12 990	60 128	114 915
интенсивная льготная (int_p)	43 321	34 852	2 054	175 393
интенсивная нельготная (int_np)	287 316	74 130	198 125	462 214
<i>По видам заемщиков</i>				
новые активные	11 614	8 575	3 275	46 421
новые неактивные	3 152	2 504	719	10 121
старые активные	334 274	83 331	242 570	496 281
старые неактивные	63 288	40 180	19 294	181 903
Сумма задолженности, трлн руб.				
<i>По компонентам</i>				
экстенсивная льготная (ext_p)	0,22	0,18	0,01	0,57
экстенсивная нельготная (ext_np)	1,15	0,33	0,83	2,16
интенсивная льготная (int_p)	1,76	1,14	0,07	3,88
интенсивная нельготная (int_np)	18,39	1,35	15,87	21,57
<i>По видам заемщиков</i>				
новые активные	0,09	0,05	0,03	0,23
новые неактивные	-	-	-	-
старые активные	21,43	2,78	17,40	27,72
старые неактивные	-	-	-	-