

МОНИТОРИНГ ОТРАСЛЕВЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ

№ 27 / 26.10.2020

- В отраслях внутреннего спроса объем финансовых потоков остается выше докризисного уровня, указывая на продолжение постепенного восстановления деловой активности. Основные краткосрочные риски для деловой активности связаны с ухудшением эпидемиологической ситуации при сохранении повышенной неопределенности в целом. На этом фоне постепенная стабилизация потребительских расходов, сдержанная оценка предприятиями будущих инвестиционных планов могут оказать умеренный ограничивающий эффект на динамику платежей в течение ближайших недель.
- Скользящее за четыре недели среднее¹ отклонение объема *входящих*² платежей от «нормального»³ уровня на отчетной неделе (12–16 октября) сократилось до -3,7% – с -5,1% недель ранее (Таблица 1). При этом отклонение *входящих* финансовых потоков без учета добычи, производства нефтепродуктов и деятельности органов государственного управления продолжает находиться на «нормальном» уровне: оно составило 0,2% на отчетной неделе после 0,4% недель ранее (5–9 октября).
- В отраслях, ориентированных на потребительский спрос, сохраняется превышение объема *входящих* платежей над «нормальным» уровнем. На неделе с 12 по 16 октября среднее за четыре недели отклонение составило 4,0% по сравнению с 4,3% недель ранее. *Входящие* финансовые потоки в укрупненной группе потребительских отраслей в целом учитывают не только платежи предприятиям, связанные непосредственно с проявлением потребительской активности населением. В агрегированном показателе значительный вес, помимо розничной торговли (47)⁴ (20,8%), имеют операции с недвижимым имуществом (68) (23,4%), платежи по которым идут как от потребителей – физических лиц, так и от организаций. Следовательно, сохраняющееся заметное превышение *входящих* платежей в отраслях потребительского спроса над «нормальным» уровнем соотносится с вероятным выходом потребления товаров на плато, на который указывает краткосрочная статистика.

¹ С целью выделения и анализа трендов динамика *входящих* отраслевых финансовых потоков оценивается на основании скользящего среднего отклонения за четыре недели, которое рассчитано как среднее из оценок отклонений для четырех последних недель.

² Взвешенных по доле отраслей в ВВП.

³ Средний уровень дневных сезонно сглаженных *входящих* платежей за период с 20 января по 13 марта 2020 года.

⁴ Здесь и далее в тексте и заголовках рисунков в скобках после названия отрасли указан ее код в соответствии с ОКВЭД 2.

- Среднее за четыре недели отклонение от «нормального» уровня вверх *входящих* финансовых потоков в отраслях инвестиционного спроса увеличилось: вторую неделю подряд отклонение держится в положительной зоне, составив 2,8% после 1,1% недель ранее.
- На неделе с 12 по 16 октября в отраслях, ориентированных на внешний спрос, наблюдалось улучшение динамики *входящих* финансовых потоков, в результате чего отставание от «нормального» уровня сократилось до -11,5% в среднем за четыре недели.
- В отраслях государственного потребления отставание *входящих* потоков от «нормального» уровня сократилось: оно составило -0,5% после -2,8% недель ранее.

Рисунок 1. Динамика отклонения от «нормального» уровня скользящего среднего *входящих* платежей за четыре недели, взвешенных по доле отраслей в ВДС

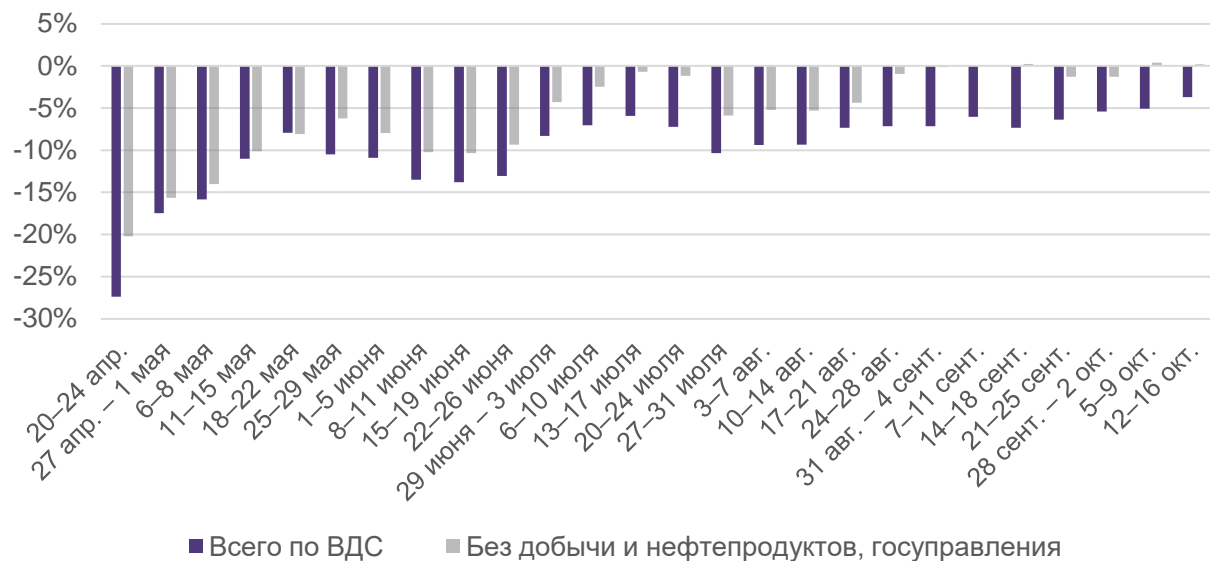


Таблица 1. Отклонения скользящего среднего *входящих* платежей за четыре недели, % от уровня в «нормальное» время

	12–16 октября	5–9 октября	28 сент. – 2 окт.	21–25 сентября
Взвешенный средний <i>входящий</i> поток (с весами отрасли в ВВП)	-3,7	-5,1	-5,4	-6,4
Взвешенный средний <i>входящий</i> поток без добычи и производства нефтепродуктов	0,4	0,1	-1,1	-1,8
Взвешенный средний <i>входящий</i> поток без добычи и производства нефтепродуктов и деятельности органов государственного управления	0,2	0,4	-1,3	-1,3
Конечное потребление д/х	4,0	4,3	1,7	2,5
Промежуточное потребление	-7,9	-9,1	-9,1	-9,5
Валовое накопление (инвестиции)	2,8	1,1	-0,2	-1,9
Государственный сектор	-0,5	-2,8	-1,4	-6,3
Экспорт	-11,5	-15,3	-14,0	-15,1

Наиболее пострадавшие отрасли⁵

На отчетной неделе (12–16 октября) в 47 из 86 наблюдаемых отраслей отмечалось отрицательное среднее скользящее за четыре недели отклонение *входящих* финансовых потоков от «нормального» уровня (45 отраслей недель ранее).

Наибольшее отрицательное отклонение *входящих* платежей традиционно отмечается в туристической отрасли (79) (-59%) (Рисунок 71). Пониженная динамика *входящих* финансовых потоков сохраняется в творческой деятельности (90) (-34%) (Рисунок 80) и деятельности библиотек, архивов и музеев (91) (-25%) (Рисунок 81).

В группе отраслей, связанных с добычей полезных ископаемых, наблюдается разнонаправленная динамика отклонения *входящих* платежей: в добыче угля (5) отставание усилилось до -43% по сравнению с -36% недель ранее (Рисунок 5), а в

⁵ Здесь и далее, если не указано иное, основой для анализа служит скользящее среднее отклонений от «нормального» уровня за последние четыре недели, включая отчетную.

добыче сырой нефти и природного газа (6), напротив, замедлилось до -28% по сравнению с -36% недель ранее (Рисунок 6).

В архитектурной и инженерно-технической деятельности (71) *входящие* платежи находятся на 36% ниже «нормального» уровня (Рисунок 64). Отставание четырехнедельного среднего *входящего* потока в сфере аренды и лизинга (77) сократилось до -35% (-44% недель ранее) (Рисунок 69) благодаря резкому всплеску поступлений из другой отрасли с выраженным дефицитом *входящих* платежей – вспомогательной деятельности в сфере финансовых услуг (66). Metallургическое производство (24) и вспомогательная деятельность в сфере финансовых услуг (66) ухудшили свои позиции за отчетную неделю (12–16 октября): отклонение *входящих* финансовых потоков расширилось до -30% (Рисунок 24) и -25% (Рисунок 60) соответственно.

Отрасли с устойчивым ростом входящих потоков

По итогам отчетной недели (12–16 октября) в 39 отраслях среднее значение *входящего* потока за последние четыре недели оказалось выше «нормального» уровня (в 41 отрасли недель ранее).

Наибольшее положительное отклонение *входящих* финансовых потоков сохраняется на протяжении трех недель в производстве прочих транспортных средств и оборудования (30) (50%) (Рисунок 30). В почтовой и курьерской деятельности (53) (Рисунок 49) и строительстве инженерных сооружений (42) (Рисунок 40) *входящие* платежи держатся на 33–34% выше «нормального» уровня.

В ряде отраслей положительное отклонение *входящих* потоков усилилось за отчетную неделю: в страховании и перестраховании (65) (Рисунок 59) оно составило 22% по сравнению с 18% недель ранее, в производстве напитков (11) (Рисунок 11) и производстве текстильных изделий (13) (Рисунок 13) – по 20% в каждой из отраслей по сравнению с 17% недель ранее. Производство пищевых продуктов (10), лесоводство и лесозаготовки (2), а также розничная торговля (47) ухудшили свои позиции за неделю с 12 по 16 октября: превышение *входящих* потоков над «нормальным» уровнем сократилось до 21% (Рисунок 10), 19% (Рисунок 3) и 18% (Рисунок 44) соответственно.

Резкий рост *входящих* потоков зафиксирован на отчетной неделе в предоставлении услуг в области добычи полезных ископаемых (9) (Рисунок 9): отклонение сменило знак с

отрицательного (-15%) на положительный (17%) в связи с существенным и, вероятно, разовым всплеском в выплатах из сферы оптовой торговли (46).

Отрасли, ориентированные на внешний спрос (экспорт)

На неделе с 12 по 16 октября в отраслях, ориентированных на внешний спрос, наблюдалось улучшение динамики финансовых потоков, в результате чего отставание от «нормального» уровня сократилось до -11,5% в среднем за четыре недели.

Одним из главных положительных факторов стал значительный рост объема *входящих* платежей в предоставлении услуг в добыче полезных ископаемых (9) (Рисунок 9). Среднее за четыре недели отклонение от «нормального» уровня перешло из отрицательной зоны в положительную и составило 17%. Сильный скачок финансовых потоков связан с поступлением средств из отрасли добычи сырой нефти и газа (6) и, вероятно, носит разовый характер.

В оптовой торговле (46) сохраняется небольшое превышение объема *входящих* платежей над «нормальным» уровнем. На неделе с 12 по 16 октября оно составило 2,6% в среднем за четыре недели (Рисунок 43).

В добыче сырой нефти и газа (6) отставание объема *входящих* платежей на отчетной неделе (12–16 октября) сократилось, однако осталось на значительном уровне (-27,9% в среднем за четыре недели) (Рисунок 6). Существенный негативный вклад по-прежнему вносят металлургия (24) и нефтепереработка (19). На неделе с 12 по 16 октября среднее за четыре недели отклонение от «нормального» уровня расширилось до -30,5% (Рисунок 19) и -20,4% (Рисунок 24) соответственно.

Негативный тренд в угольной промышленности (5) продолжает укрепляться (Рисунок 5). За период с 12 по 16 октября среднее за четыре недели отставание объема *входящих* платежей от «нормального» уровня достигло максимального значения за весь период наших наблюдений: -43,3% (-36,4% неделей ранее). Это, вероятно, связано с ухудшением экспортного спроса на энергетический уголь.

Отрасли, ориентированные на потребительский спрос

В отраслях, ориентированных на потребительский спрос, сохраняется превышение объема *входящих* платежей над «нормальным» уровнем. На отчетной неделе (12–16 октября) среднее за четыре недели отклонение составило 4,0% после 4,3% неделей ранее.

В розничной торговле (47) на отчетной неделе (12–16 октября) наблюдалось снижение финансовых потоков (Рисунок 44). Тем не менее в среднем за четыре недели превышение над «нормальным» уровнем остается высоким – 18,3% (19,8% недель ранее).

Также поддержку потребительским отраслям оказывают сельское хозяйство (1), пищевая промышленность (10) и производство напитков (11). Эти отрасли продолжают демонстрировать положительное среднее за четыре недели отклонение от «нормального» уровня: 4,2% (Рисунок 2), 21,3% (Рисунок 10) и 19,9% (Рисунок 11) соответственно.

В отрасли операций с недвижимым имуществом на отчетной неделе (12–16 октября) наблюдался рост финансовых потоков (Рисунок 61). Однако негативный вклад в динамику потребительских отраслей пока сохраняется: в среднем за четыре недели отклонение от «нормального» уровня составило -5,6%.

Отставание объема *входящих* платежей от «нормального» уровня в отрасли обеспечения электроэнергией (35) достигло на неделе с 12 по 16 октября -22,8% в среднем за четыре недели. Вслед за временным падением в начале октября в отрасли наблюдалось восстановление (Рисунок 34).

После достижения в середине сентября минимальных с начала пандемии значений отклонения финансовых потоков вниз от «нормального» уровня в туристической сфере (79) отставание вновь стало нарастать (Рисунок 71). На неделе с 12 по 16 октября оно вернулось к показателям августа (-62,9%). Это может свидетельствовать о влиянии ухудшения эпидемиологической ситуации на поведение потребителей.

Отрасли, ориентированные на промежуточное потребление

В отраслях, ориентированных на промежуточное потребление, на неделе с 12 по 16 октября наблюдалось небольшое улучшение динамики финансовых потоков. В среднем за четыре недели отклонение от «нормального» уровня сократилось до -7,9% (-3,1% без учета добычи нефти и производства нефтепродуктов).

Основное понижательное давление на отрасли промежуточного спроса оказывает аренда и лизинг (77). В этой сфере сохраняется значительное отставание объема *входящих* платежей от «нормального» уровня: -35,1% в среднем за четыре недели (Рисунок 69). Объемы *входящих* платежей остаются ниже «нормального» уровня и в производстве

готовых металлических изделий (25) – на отчетной неделе (12–16 октября) отклонение составило -17,8% в среднем за четыре недели (Рисунок 25).

В сухопутном и трубопроводном транспорте (49) вслед за всплеском *входящих* платежей недель ранее (5–9 октября) превышение над «нормальным» уровнем достигло 12,1% в среднем за четыре недели (Рисунок 45). Поддержку отраслям промежуточного потребления также оказывает деятельность в сфере информационных технологий (63), где отклонение от «нормального» уровня сохраняется в положительной зоне (Рисунок 57). На неделе с 12 по 16 октября оно составило 8,8% в среднем за четыре недели.

Отрасли, ориентированные на инвестиционный спрос

За неделю с 12 по 16 октября среднее за четыре недели отклонение от «нормального» уровня *входящих* финансовых потоков по отраслям инвестиционного спроса продолжило расти: вторую неделю подряд отклонение положительное и составляет +2,8% после +1,1% недель ранее.

Основным положительным драйвером на неделе с 12 по 16 октября была деятельность по строительству инженерных сооружений (42) – отклонение составило +33,5% по сравнению с +31,7% недель ранее (Рисунок 40). В других отраслях строительства тоже наблюдается рост *входящих* потоков, но не такой существенный: в строительстве зданий (41) отклонение составило +6,9% после 4,5% периодом ранее (Рисунок 39), в строительных специализированных работах (43) отклонение за отчетный период +1,7% (Рисунок 41).

Такая динамика в строительстве помогла преодолеть отрицательное отклонение в архитектурной деятельности и инженерно-техническом проектировании (Рисунок 64). Отклонение *входящих* потоков в данной деятельности за отчетный период составило -35,6%, незначительно сократившись по сравнению с -37,4% недель ранее. При этом в научных исследованиях и разработках (72) объем *входящих* потоков в среднем за четыре недели заметно превысил «нормальный» уровень: отклонение составило +6,7% (Рисунок 65).

Отрасли государственного потребления

В отраслях государственного потребления отставание *входящих* потоков от «нормального» уровня сократилось: за неделю с 12 по 16 октября оно составило -0,5% по сравнению с -2,8% недель ранее.

Сокращение отрицательного отклонения *входящих* платежей произошло в связи с уменьшением разрыва потоков в деятельности органов государственного управления (84): отклонение от «нормального» уровня составило -3,0% по сравнению с -7,2% периодом ранее (Рисунок 75).

Отрицательная динамика *входящих* платежей наблюдается также и в образовании (85): отклонение потоков от «нормального» уровня за неделю с 12 по 16 октября составило -1,5% по сравнению с -0,6% недель ранее (Рисунок 76).

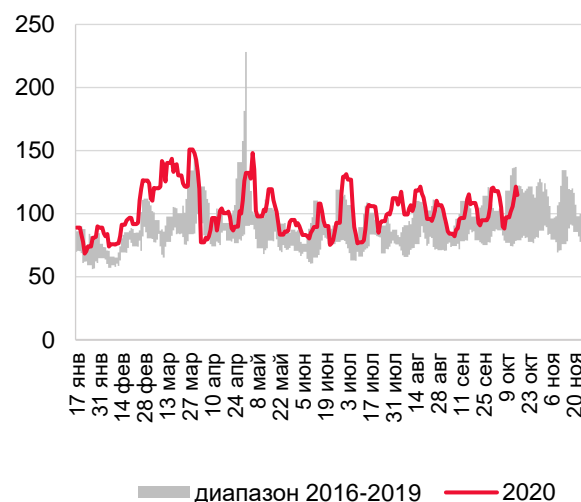
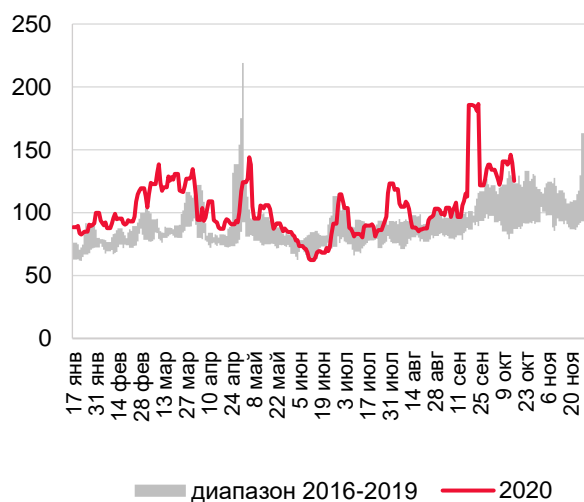
Положительная динамика *входящих* платежей в здравоохранении (86) сохраняется: отклонение составило +16,5% по сравнению с +17,2% периодом ранее (Рисунок 77). Рост потоков также наблюдался в деятельности по уходу с обеспечением проживания (87) (+3,5%) (Рисунок 78) и предоставлении социальных услуг без обеспечения проживания (88) (+2,1%) (Рисунок 79).

Средний дневной финансовый поток

Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 2. Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях (1)



⁶ С поправкой на дни недели. Например, 17 апреля 2020 года – это пятница, поэтому и в 2019 году для сравнения мы выбирали неделю, завершившуюся тоже в пятницу (19 апреля 2019 года). Соответственно, сдвинуты все ряды за 2016–2019 годы.

Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 3. Лесоводство и лесозаготовки (2)

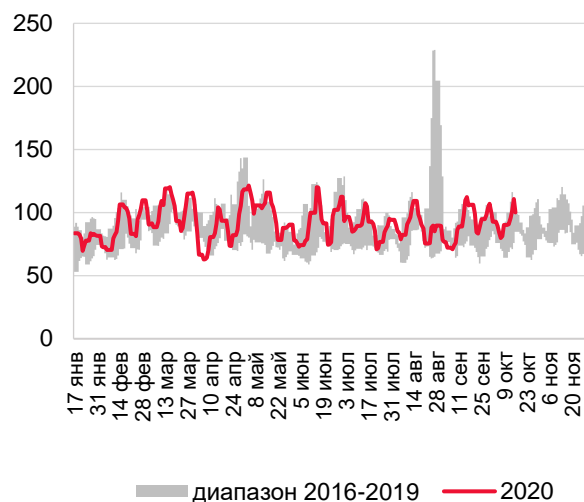
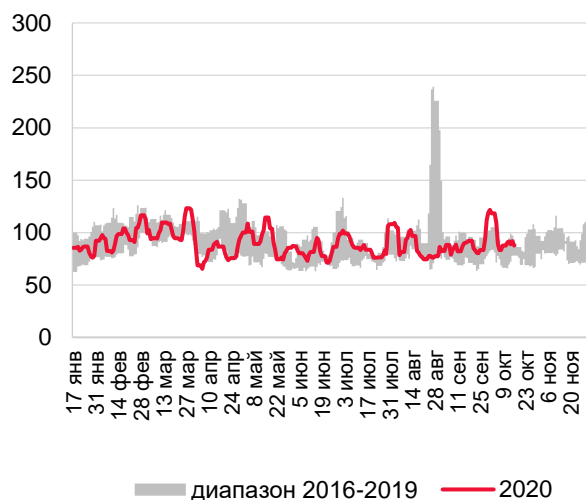
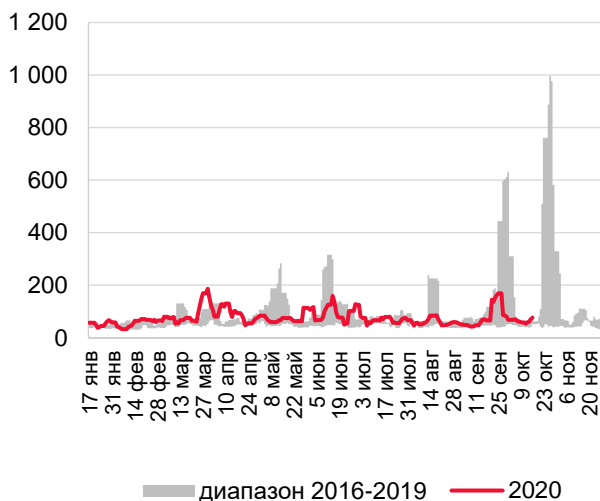
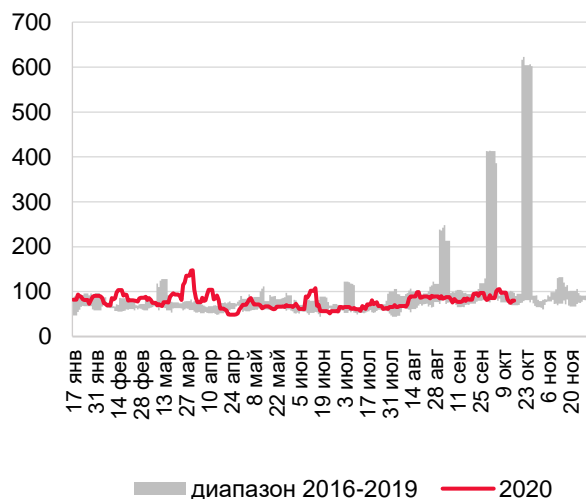


Рисунок 4. Рыболовство и рыбоводство (3)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 5. Добыча угля (5)

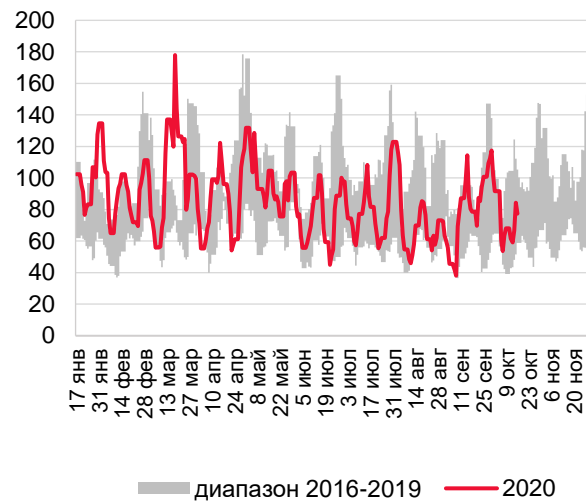
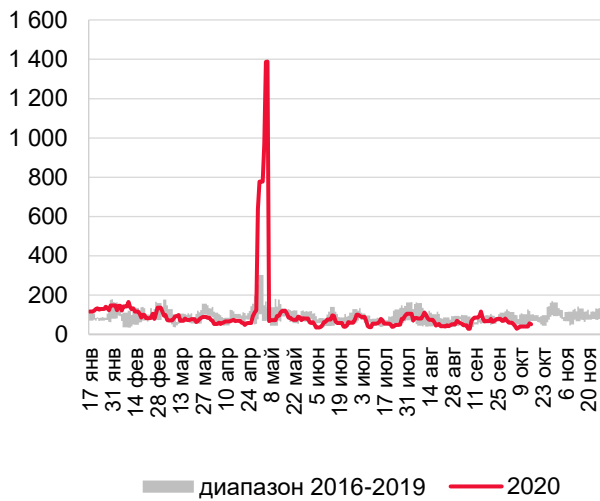
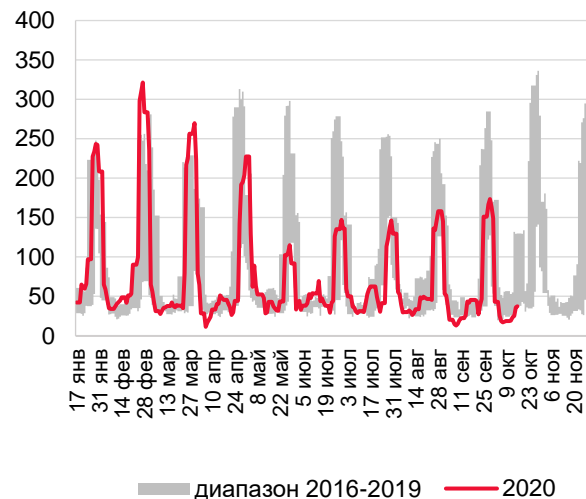
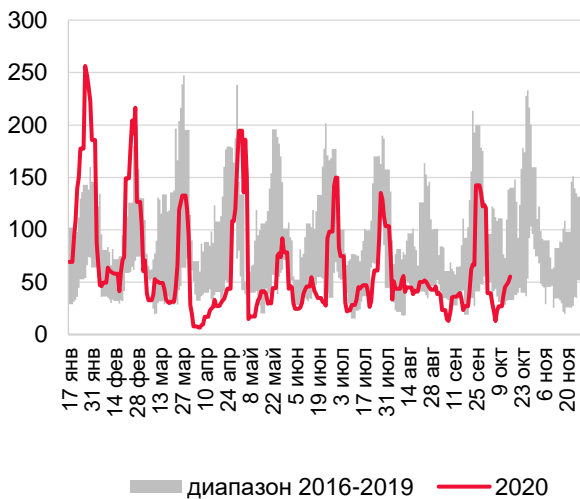


Рисунок 6. Добыча сырой нефти и природного газа (6)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 7. Добыча металлических руд (7)

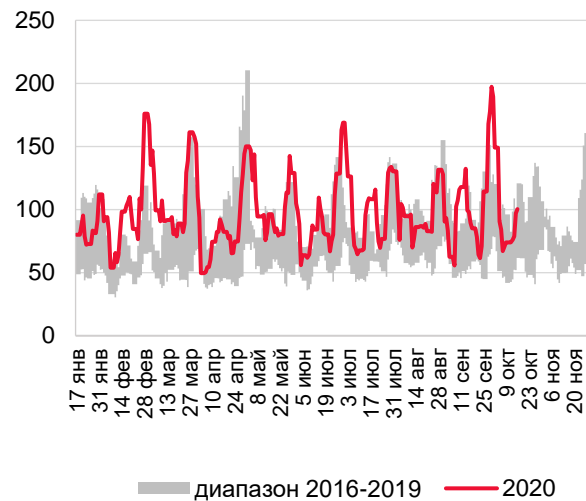
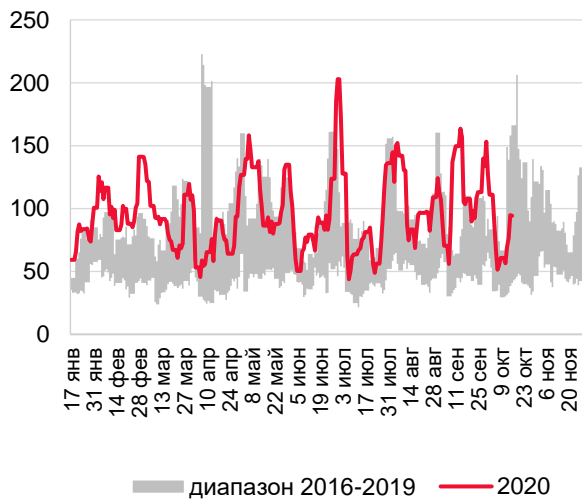
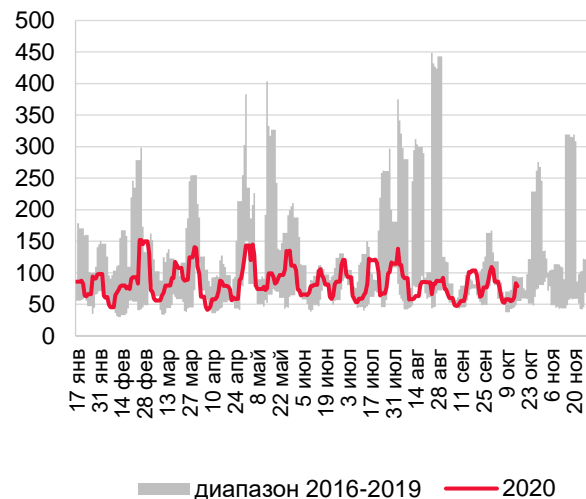
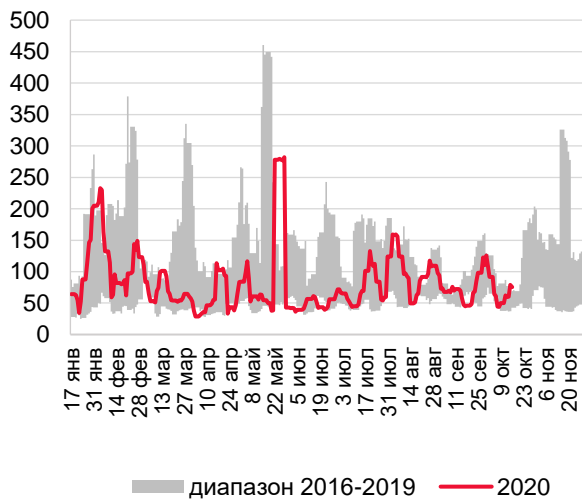


Рисунок 8. Добыча прочих полезных ископаемых (8)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 9. Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых (9)

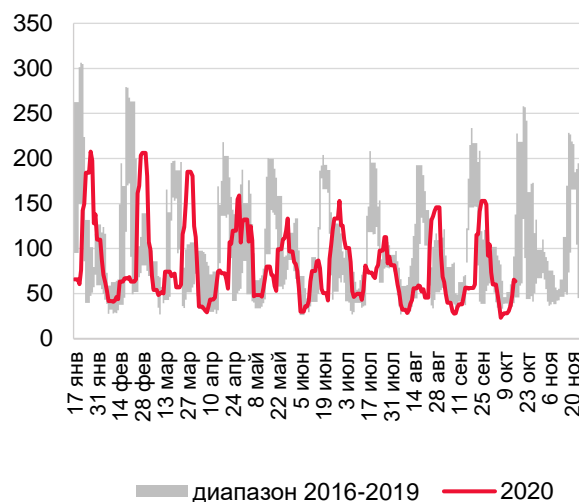
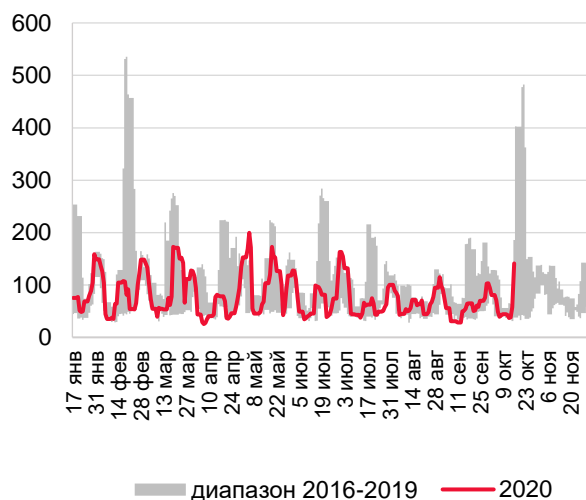
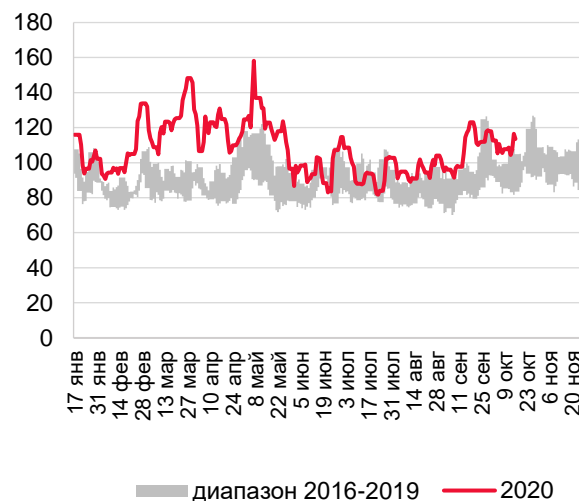
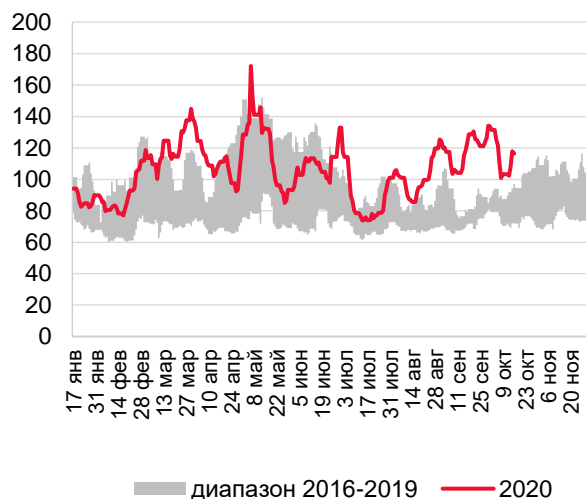


Рисунок 10. Производство пищевых продуктов (10)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 11. Производство напитков (11)

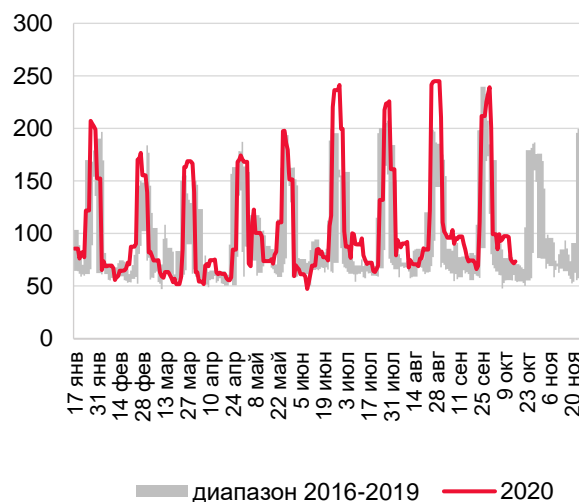
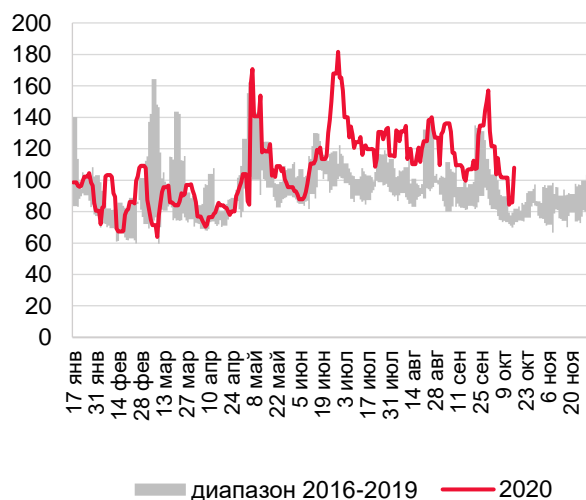
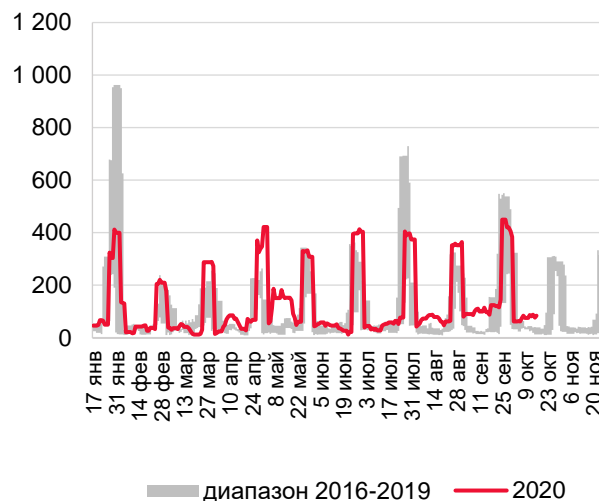
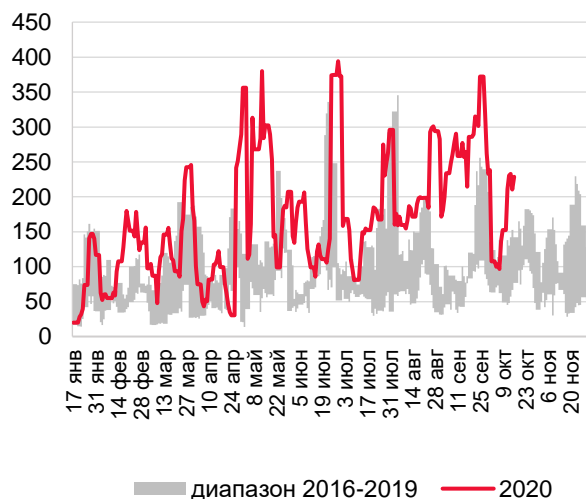


Рисунок 12. Производство табачных изделий (12)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 13. Производство текстильных изделий (13)

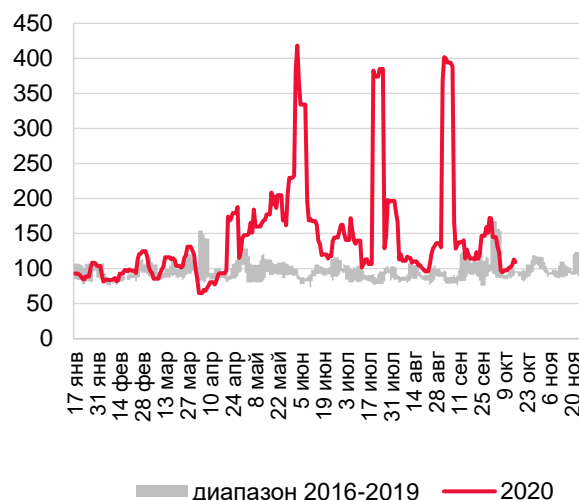
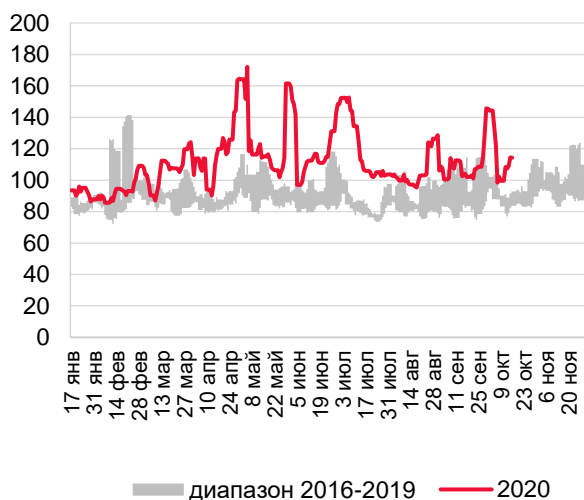
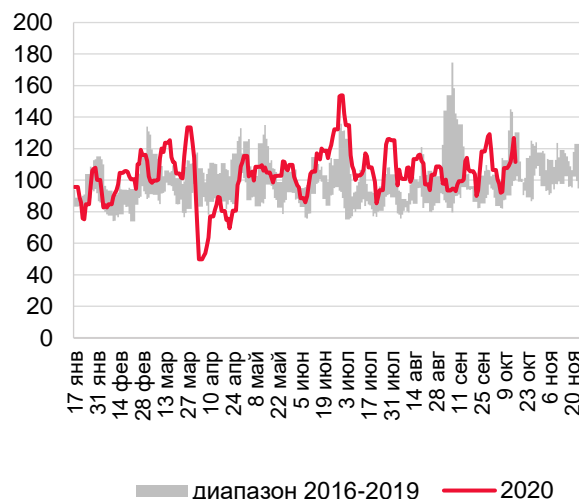
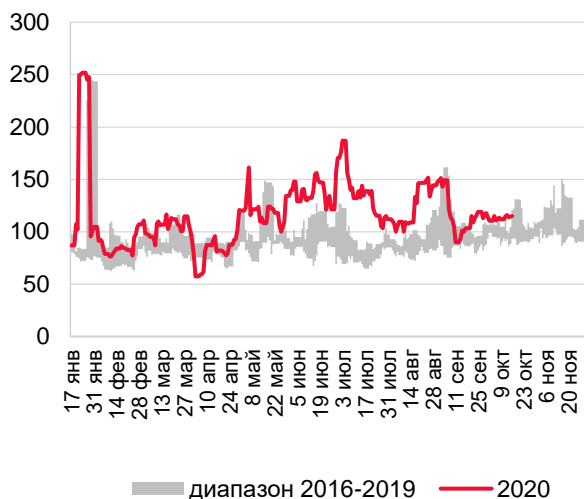


Рисунок 14. Производство одежды (14)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 15. Производство кожи и изделий из кожи (15)

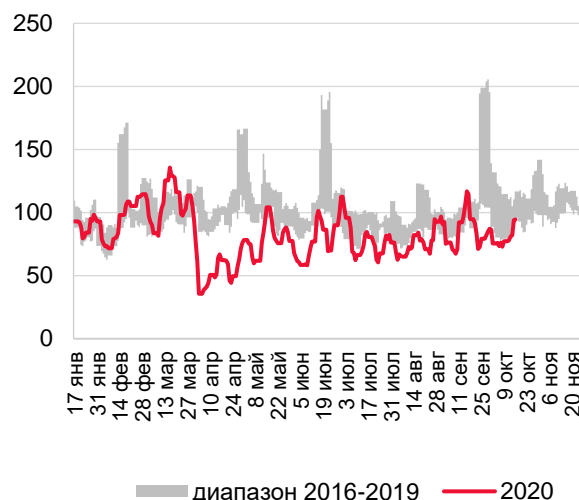
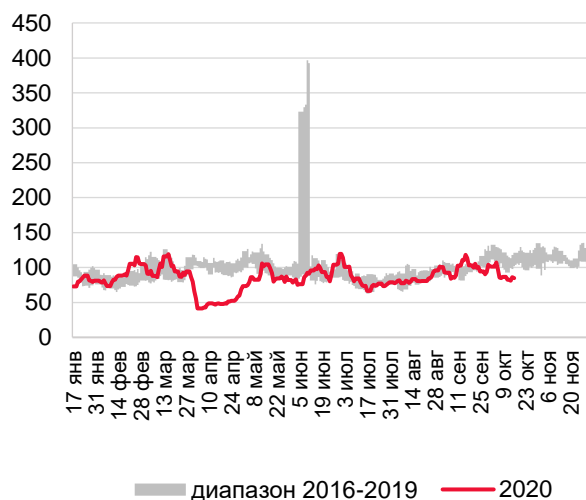
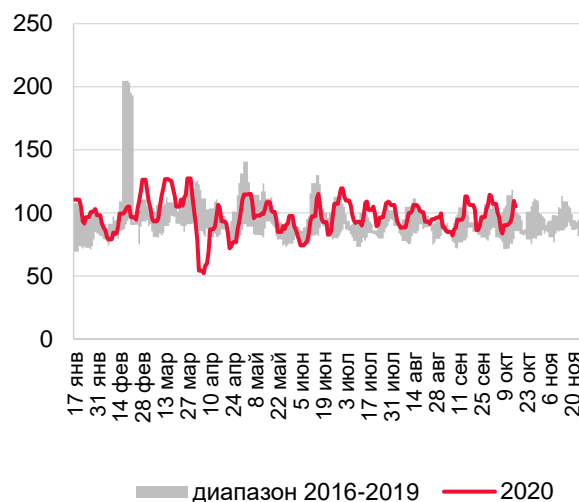
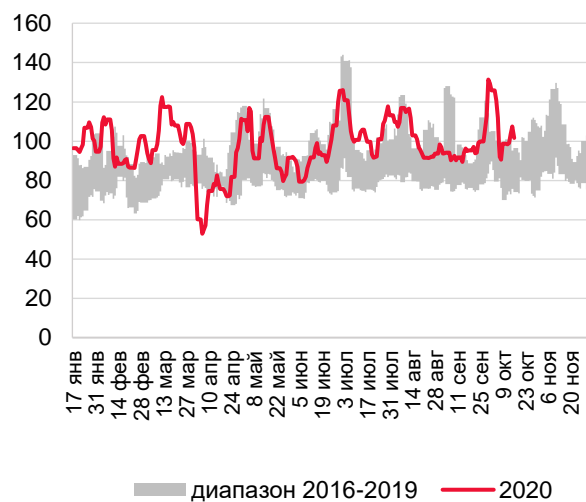


Рисунок 16. Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения (16)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 17. Производство бумаги и бумажных изделий (17)

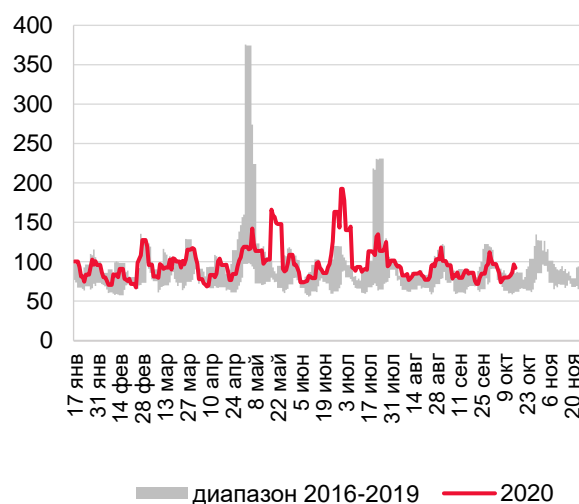
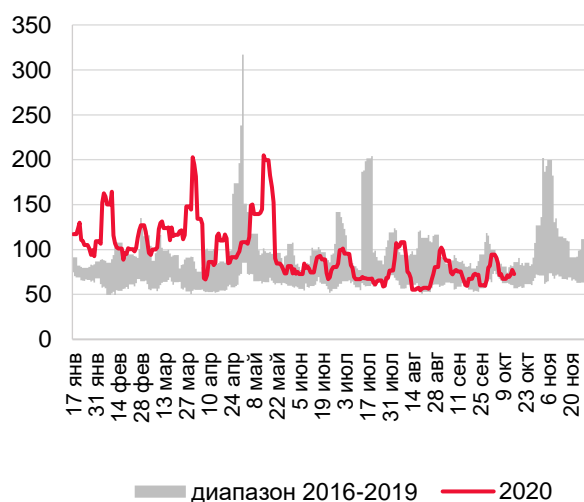
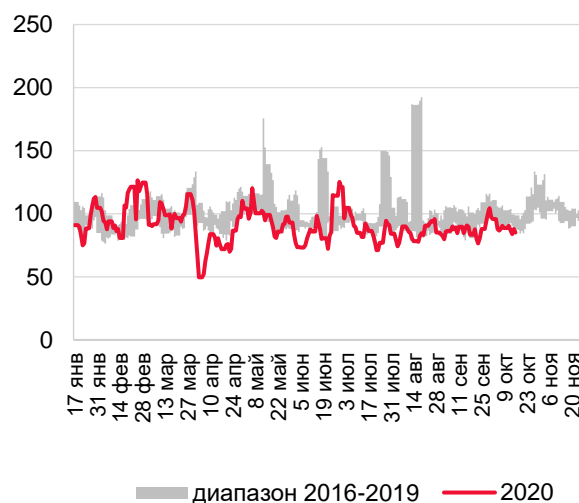
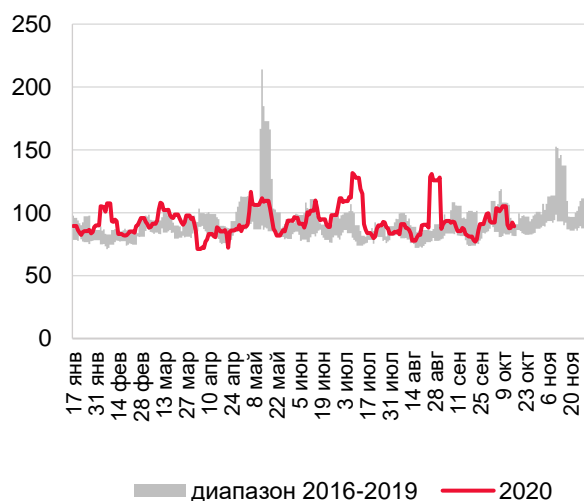


Рисунок 18. Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации (18)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 19. Производство кокса и нефтепродуктов (19)

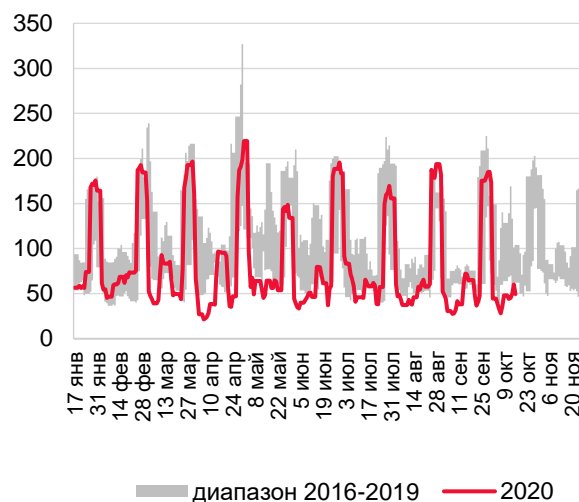
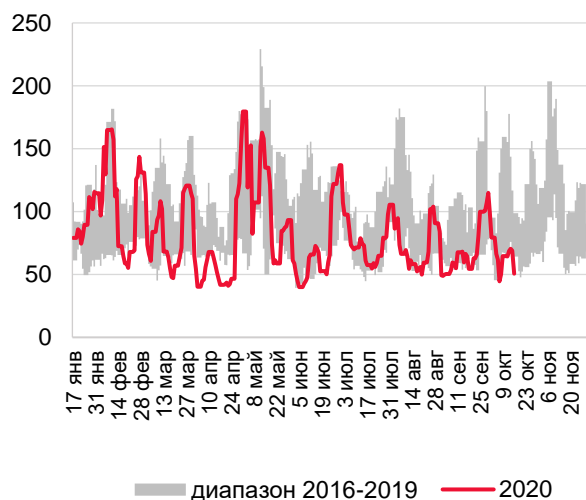
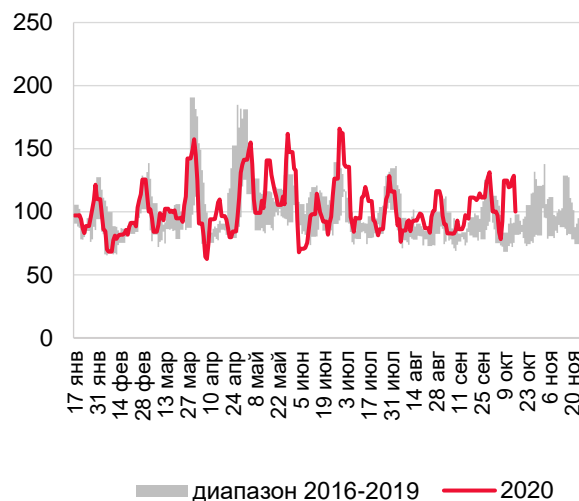
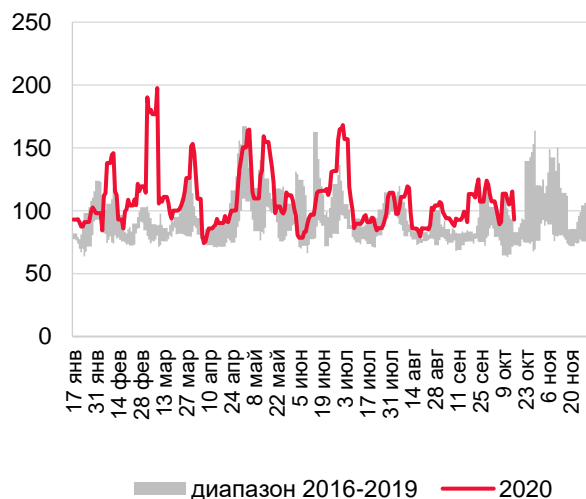


Рисунок 20. Производство химических веществ и химических продуктов (20)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 21. Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (21)

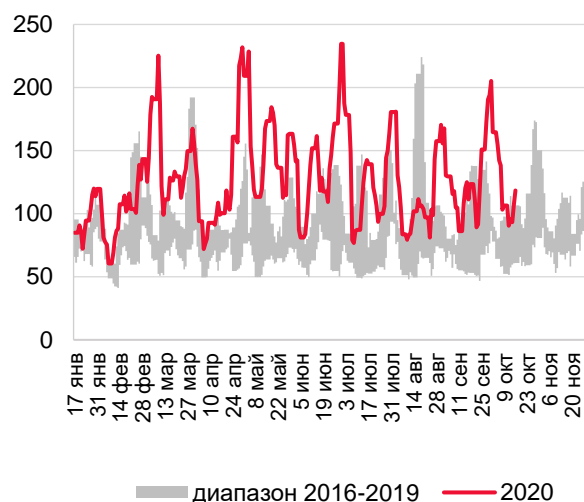
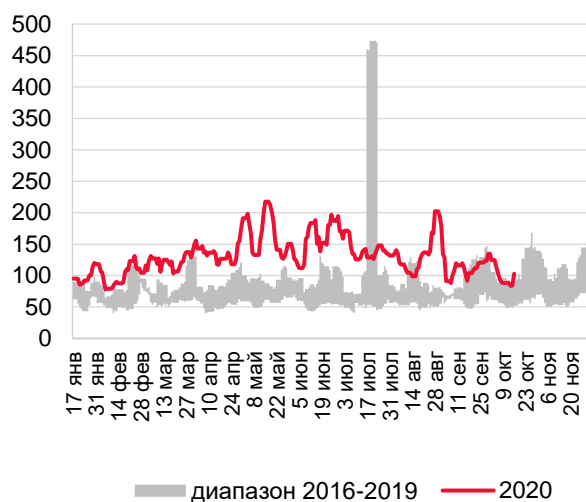
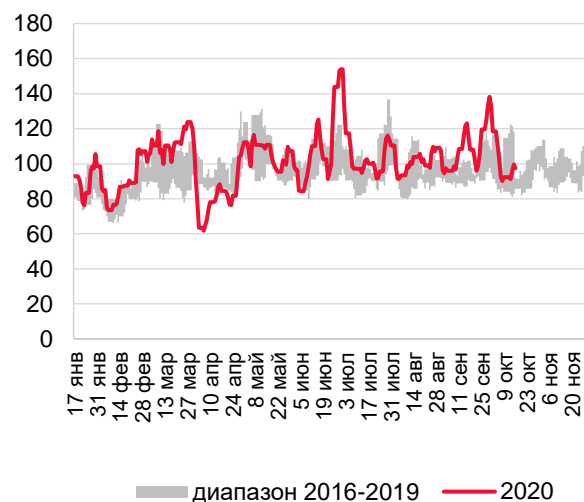
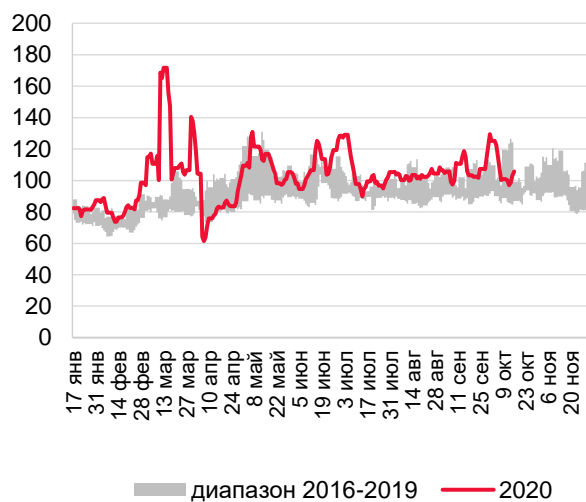


Рисунок 22. Производство резиновых и пластмассовых изделий (22)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 23. Производство прочей неметаллической минеральной продукции (23)

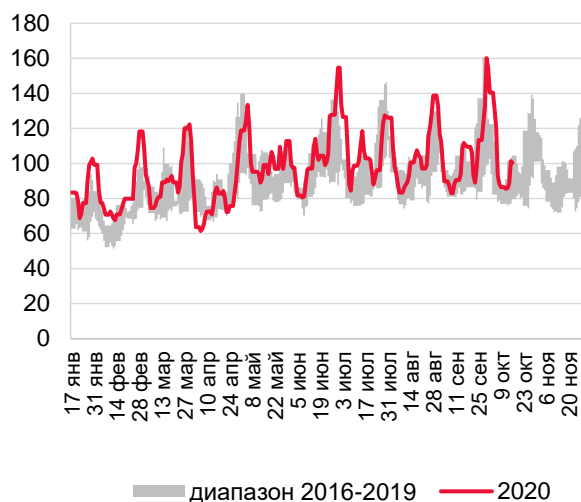
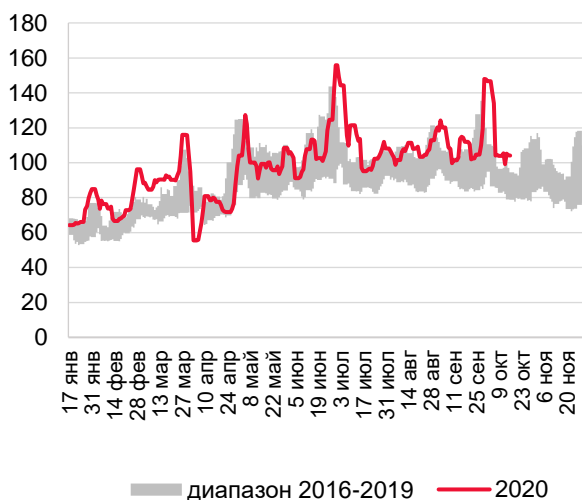
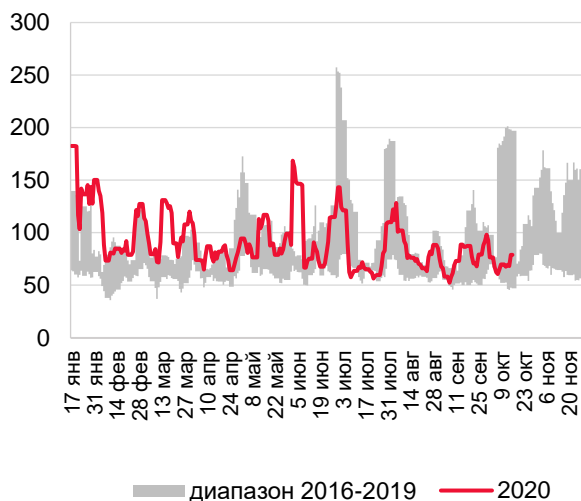
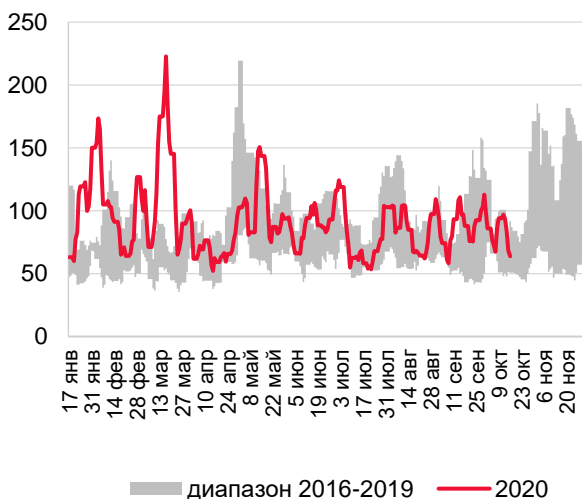


Рисунок 24. Производство металлургическое (24)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 25. Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (25)

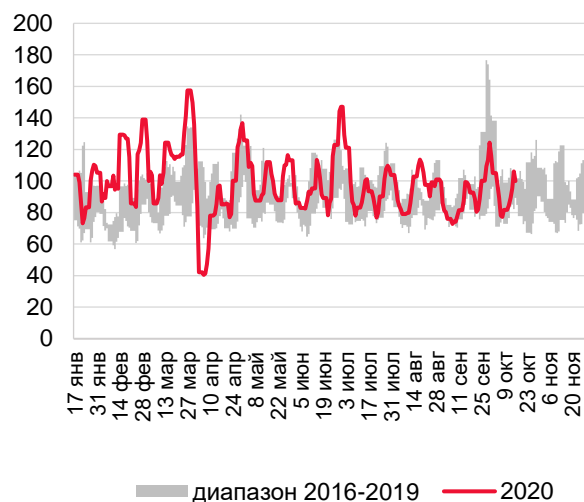
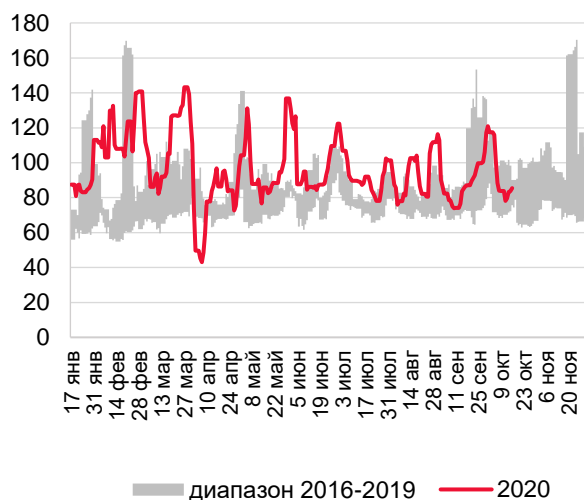
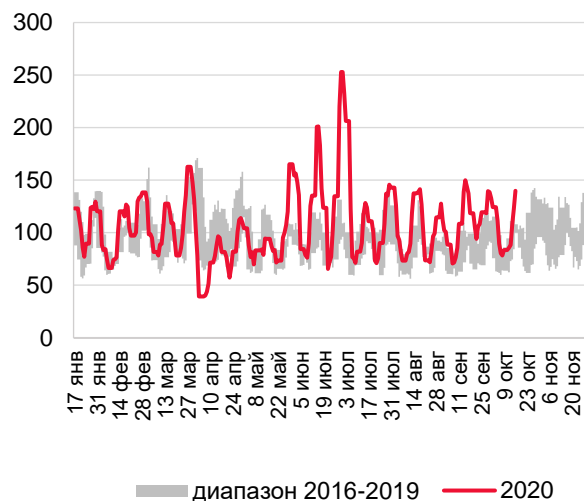
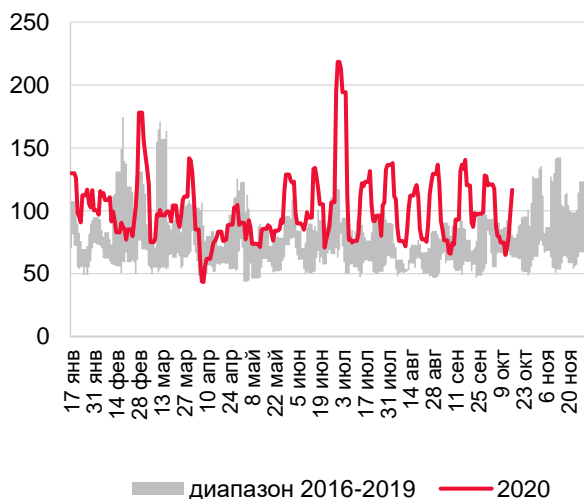


Рисунок 26. Производство компьютеров, электронных и оптических изделий (26)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 27. Производство электрического оборудования (27)

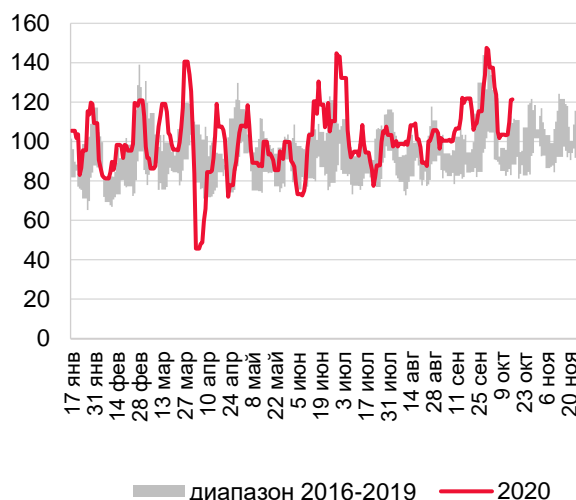
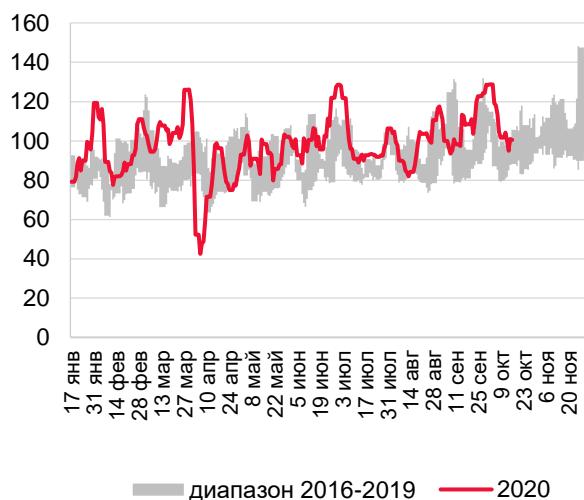
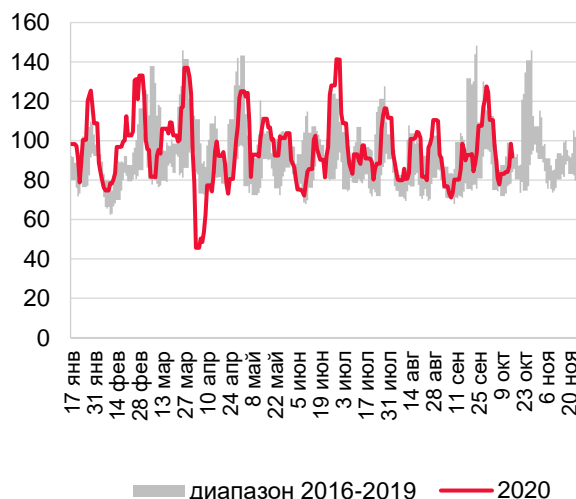
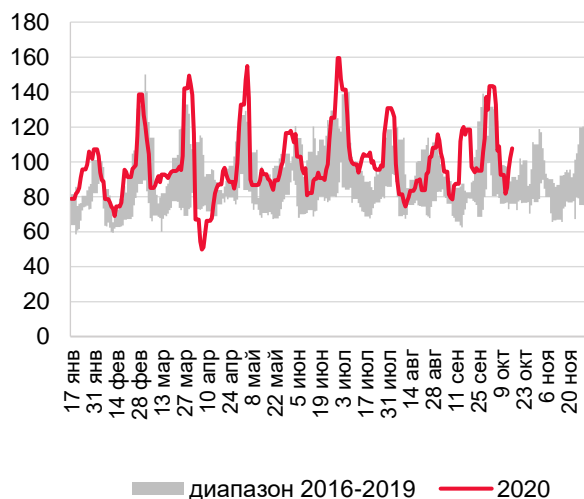


Рисунок 28. Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки (28)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 29. Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (29)

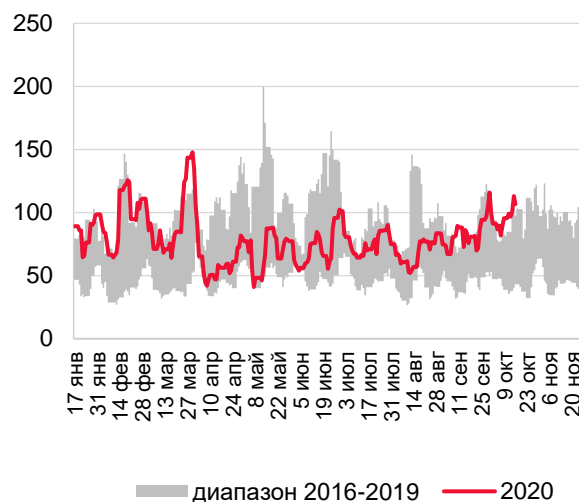
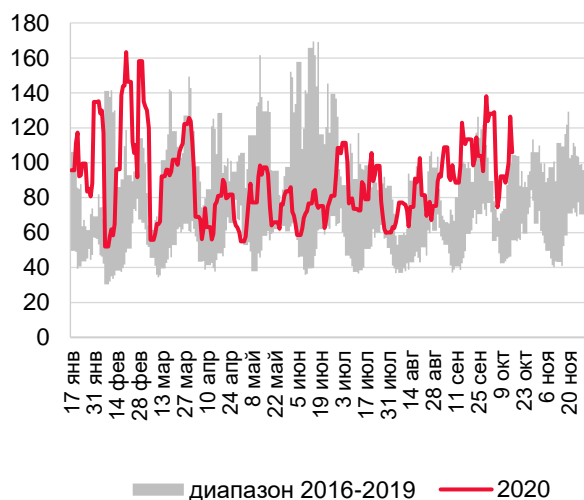
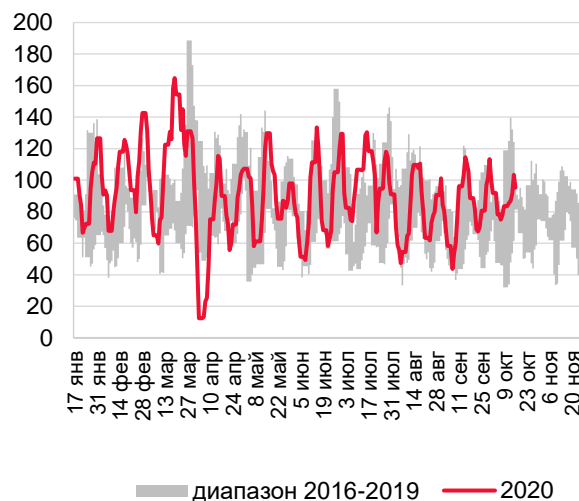
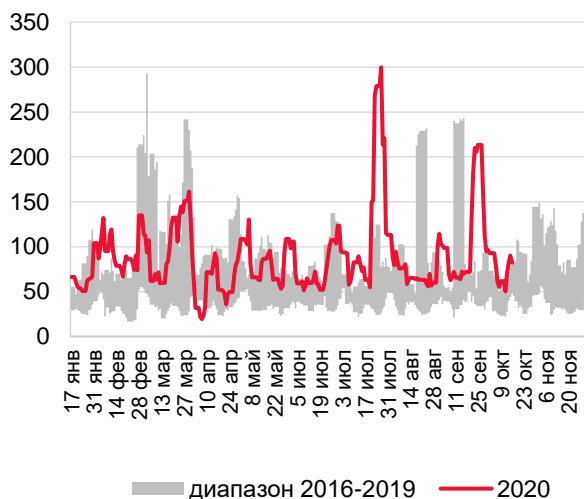


Рисунок 30. Производство прочих транспортных средств и оборудования (30)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 31. Производство мебели (31)

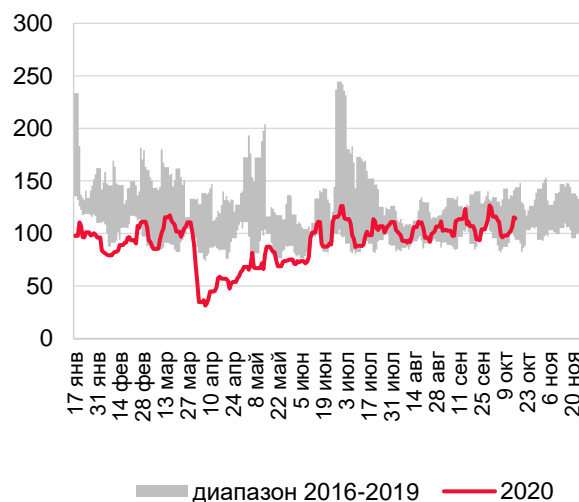
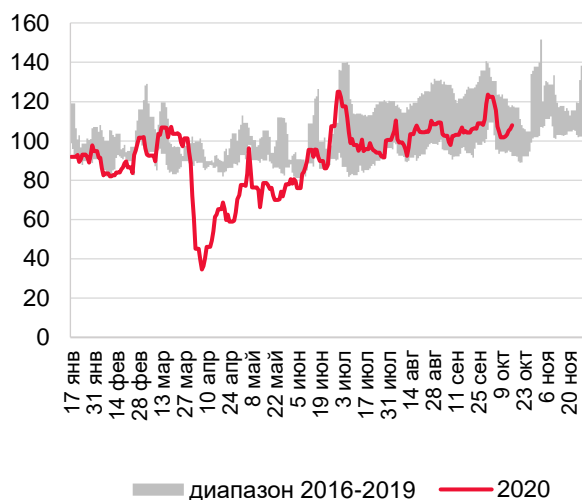
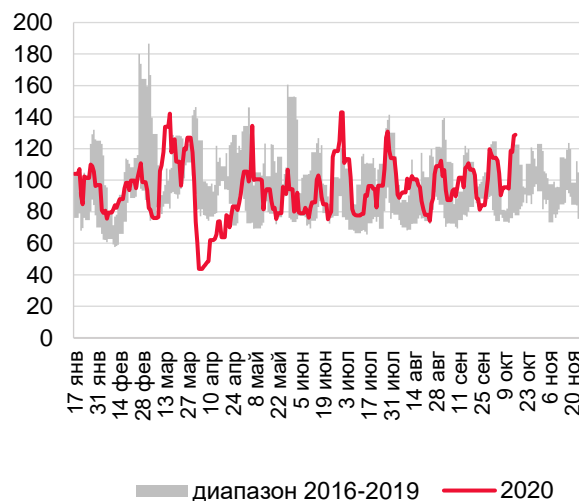
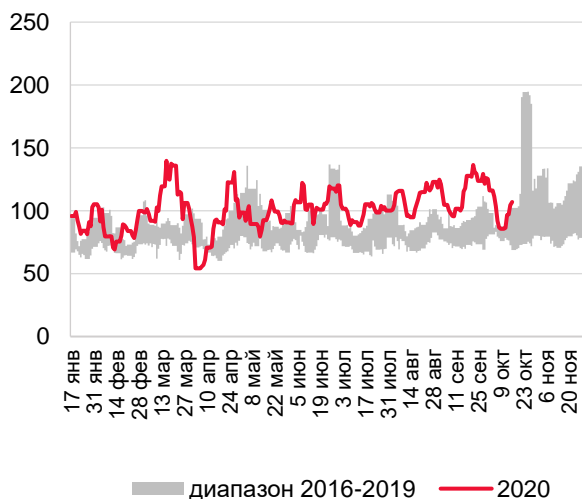


Рисунок 32. Производство прочих готовых изделий (32)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 33. Ремонт и монтаж машин и оборудования (33)

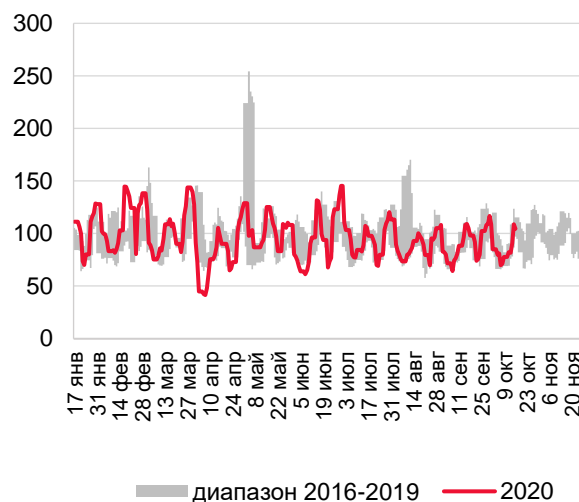
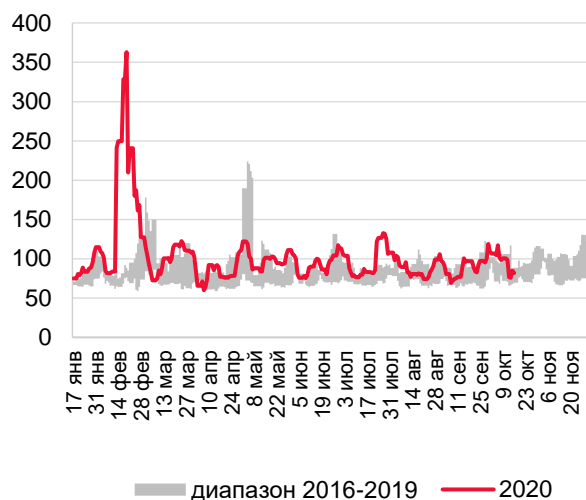
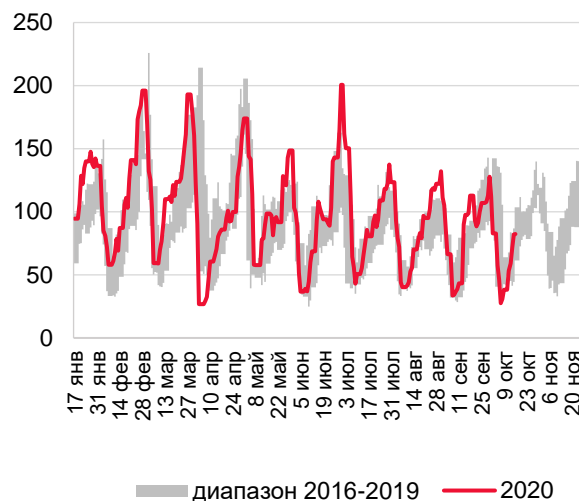
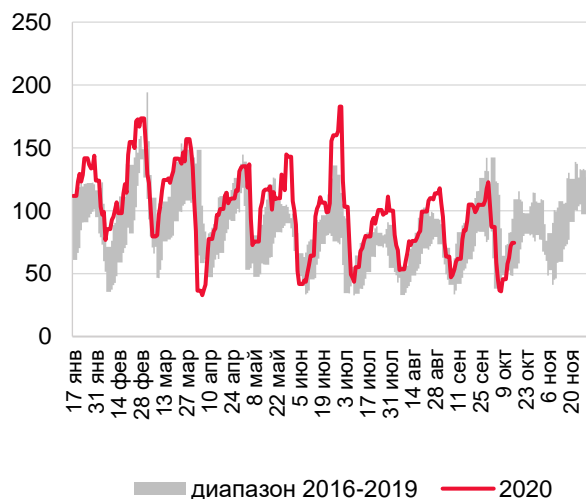


Рисунок 34. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (35)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 35. Забор, очистка и распределение воды (36)

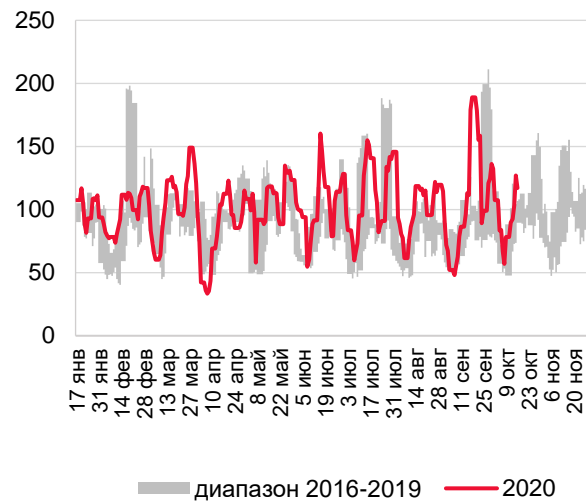
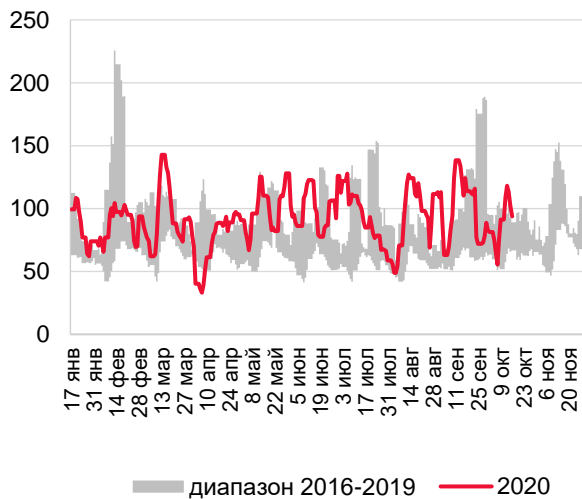
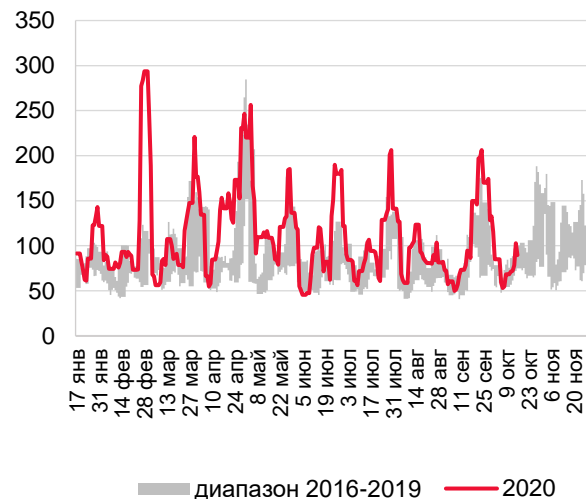
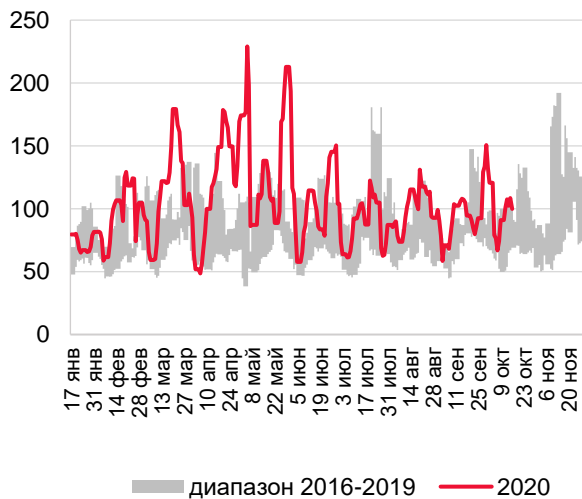


Рисунок 36. Сбор и обработка сточных вод (37)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 37. Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья (38)

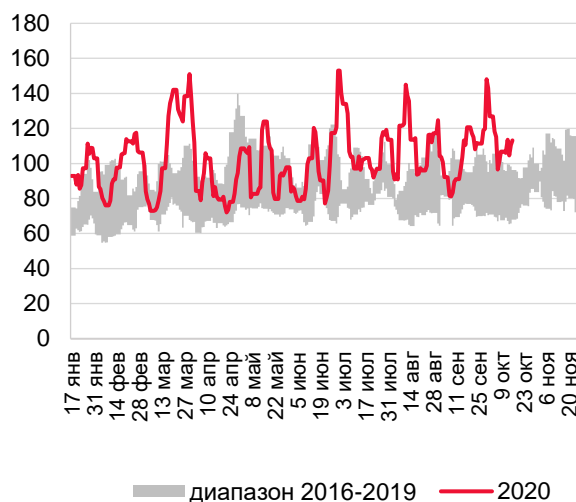
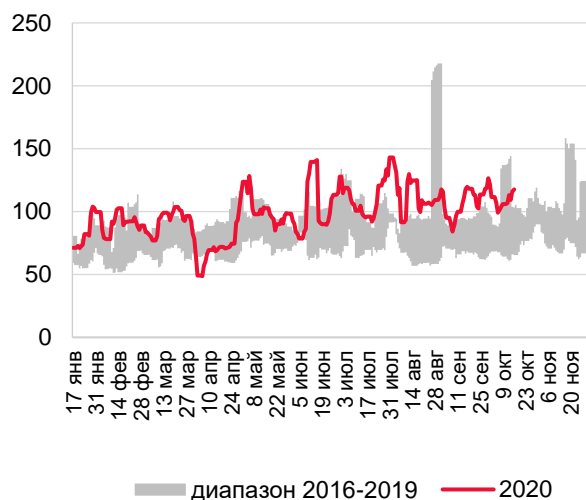
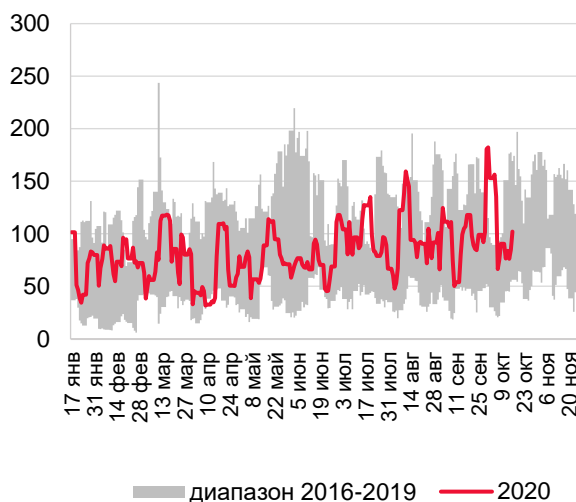
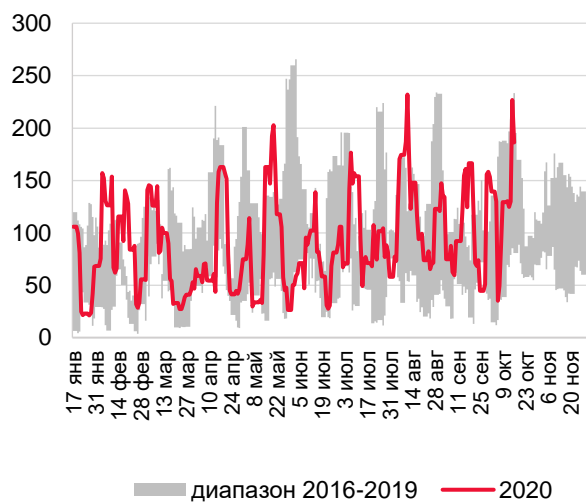


Рисунок 38. Предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов (39)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 39. Строительство зданий (41)

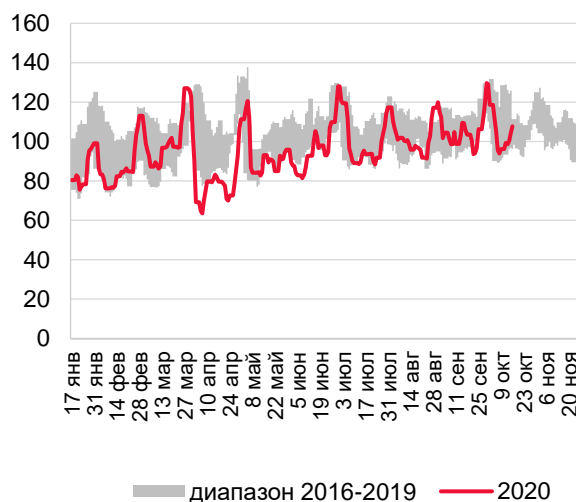
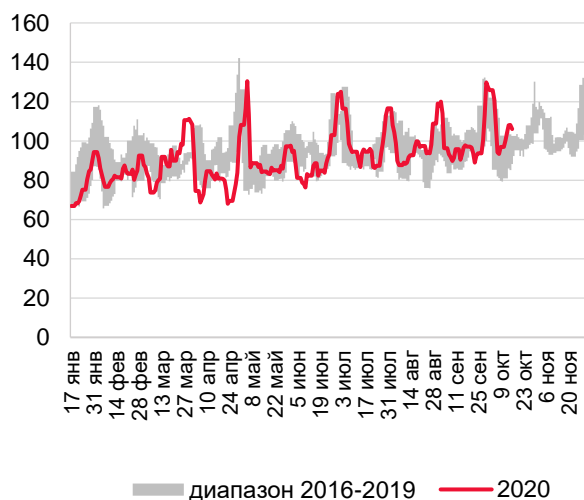
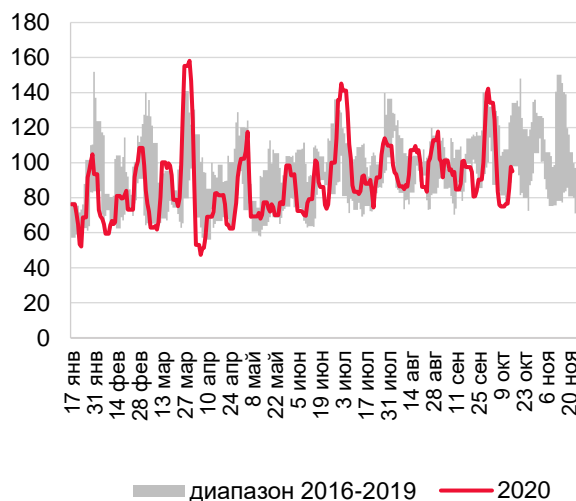
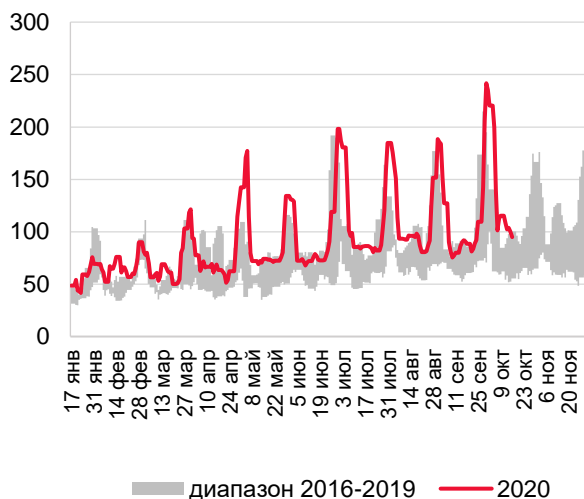


Рисунок 40. Строительство инженерных сооружений (42)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 41. Работы строительные специализированные (43)

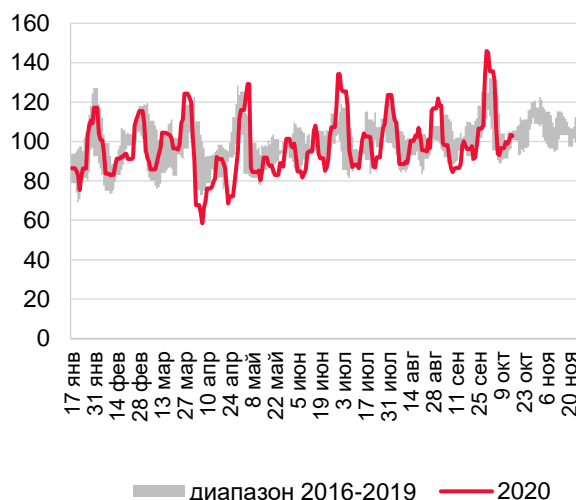
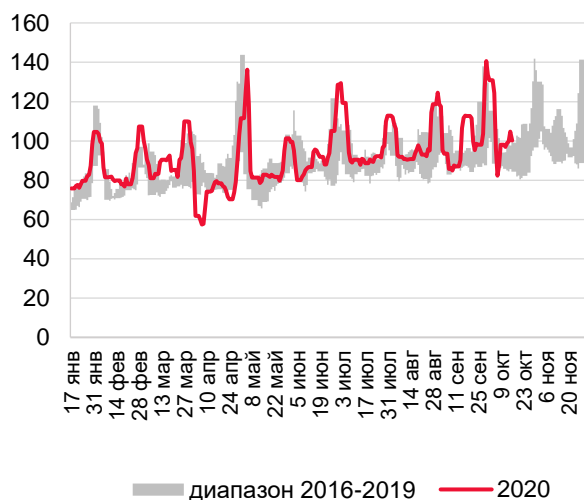
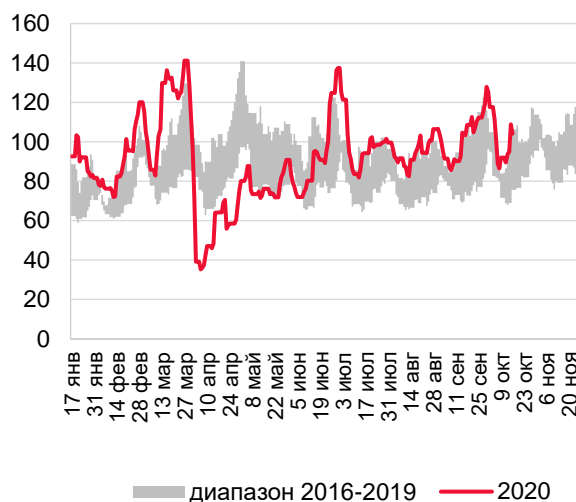
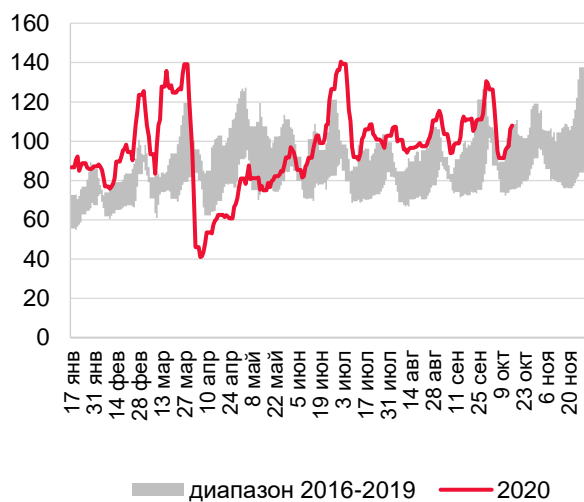


Рисунок 42. Торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами и мотоциклами и их ремонт (45)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 43. Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами (46)

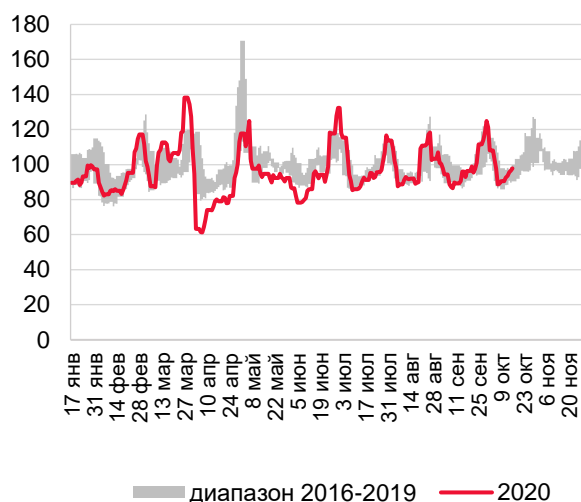
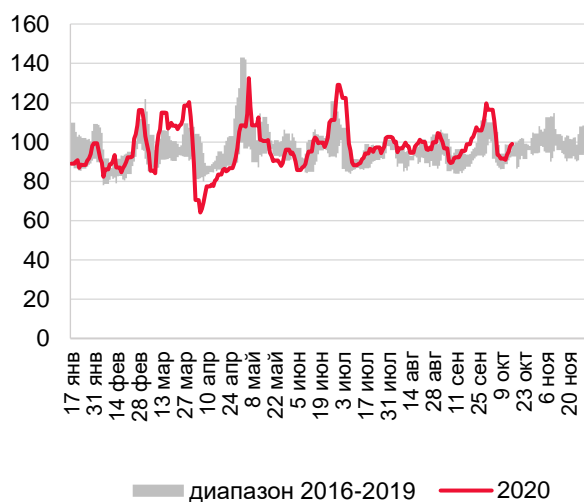
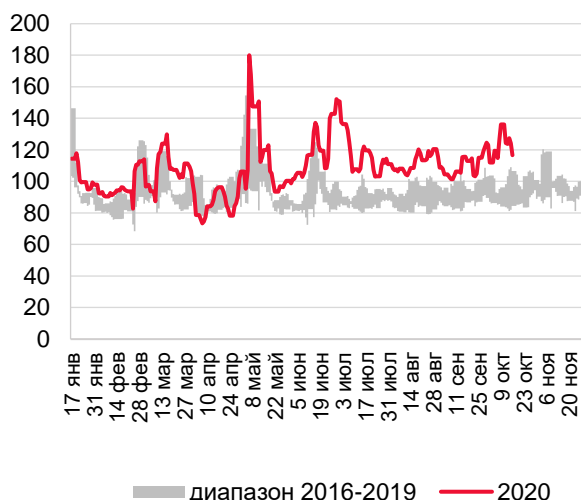
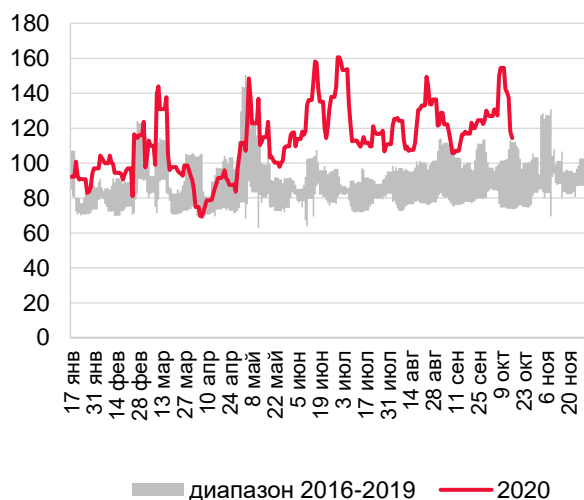


Рисунок 44. Торговля розничная, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами (47)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 45. Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта (49)

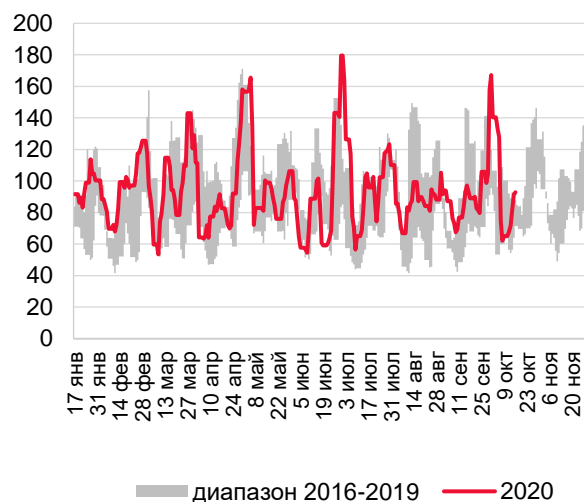
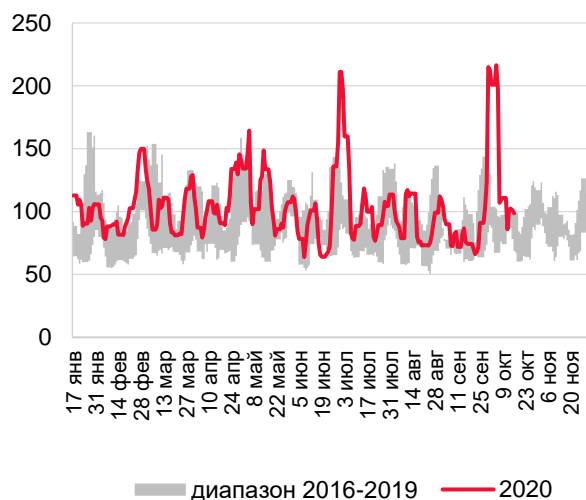
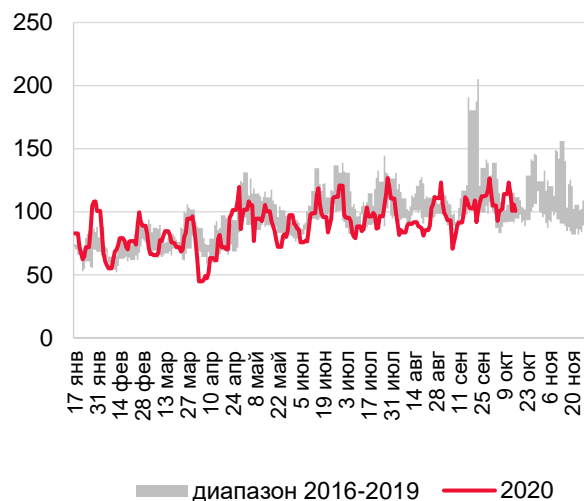
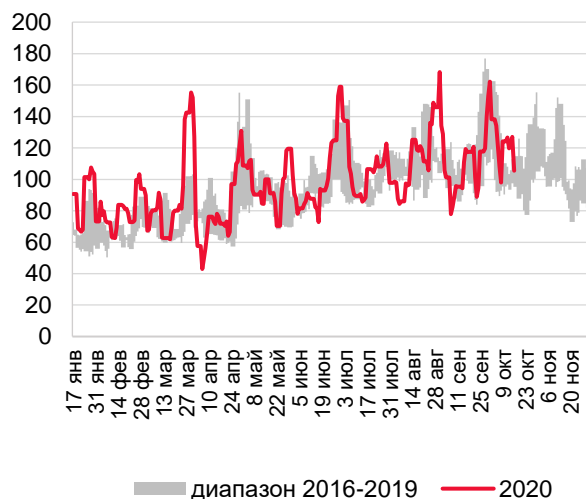


Рисунок 46. Деятельность водного транспорта (50)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 47. Деятельность воздушного и космического транспорта (51)

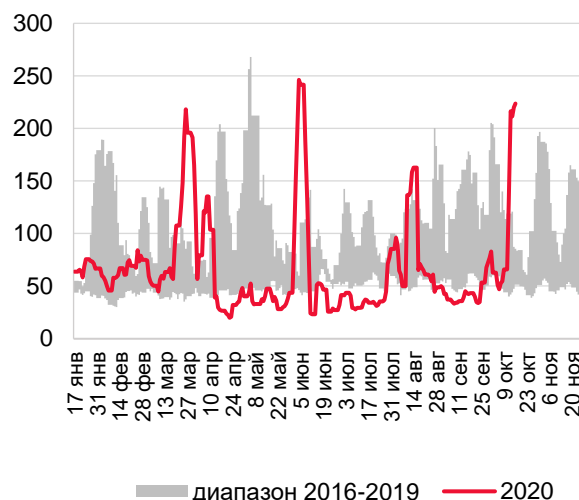
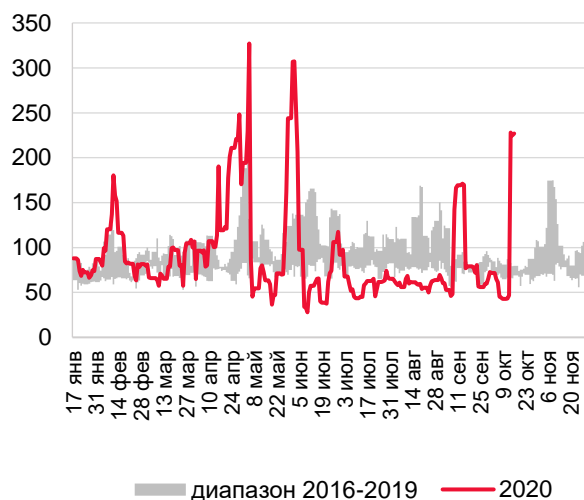
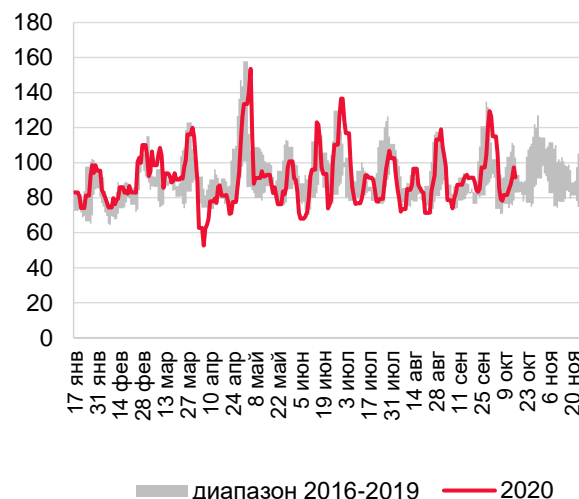
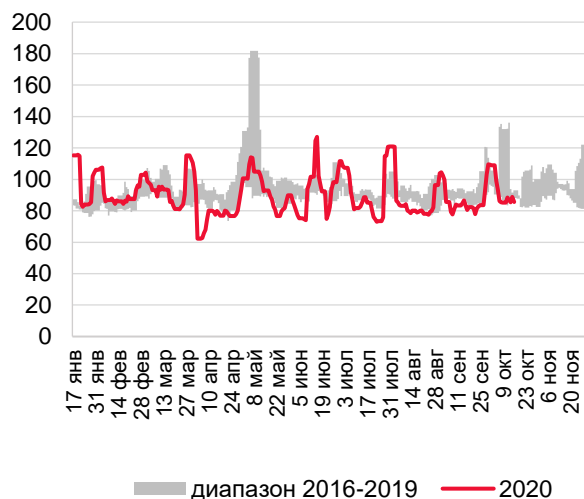


Рисунок 48. Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность (52)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 49. Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность (53)

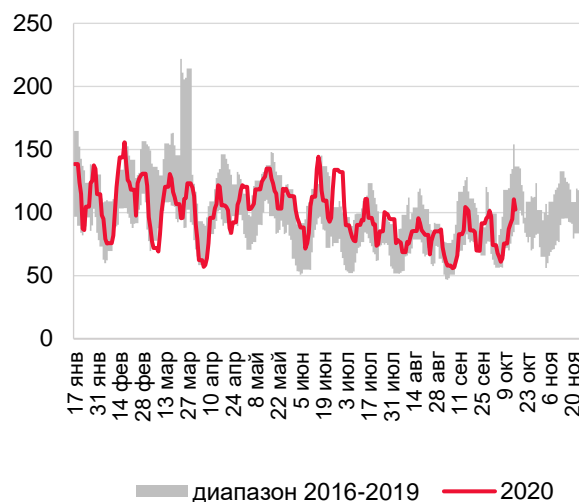
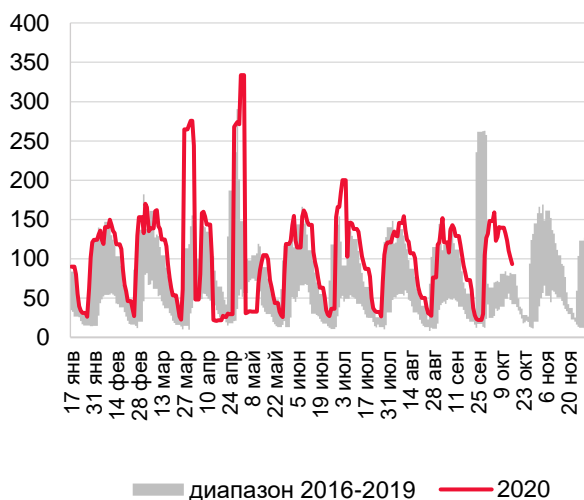
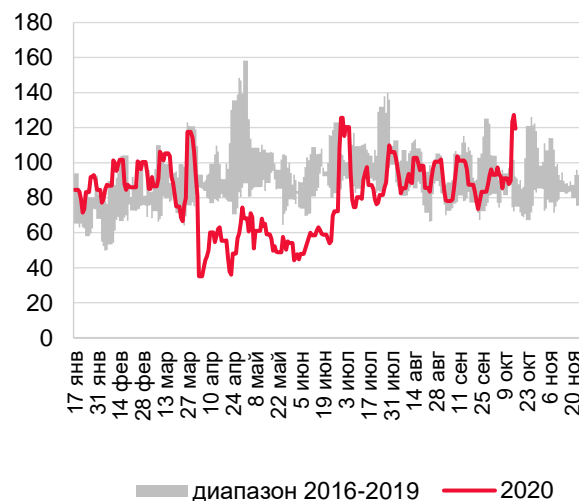
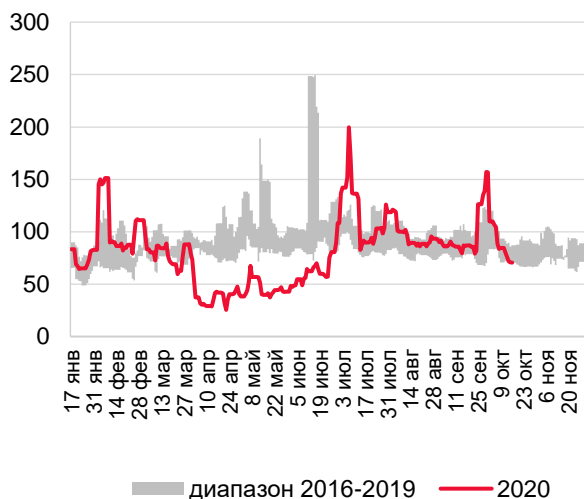


Рисунок 50. Деятельность по предоставлению мест для временного проживания (55)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 51. Деятельность по предоставлению продуктов питания и напитков (56)

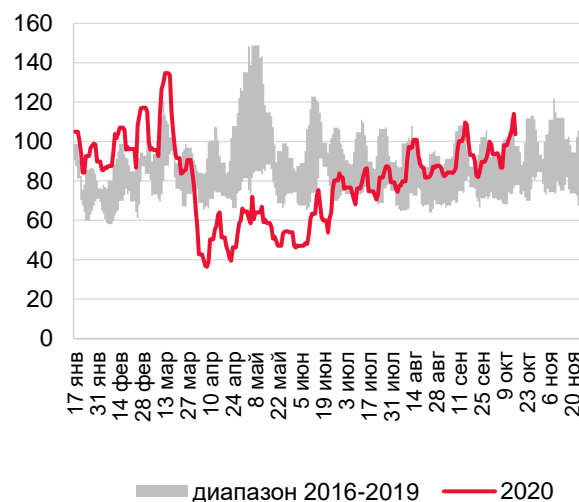
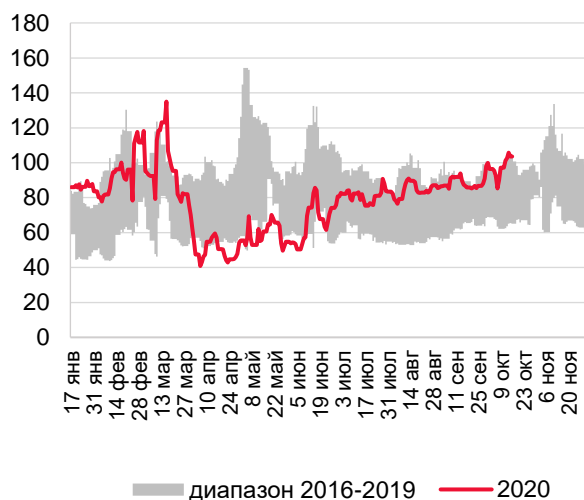
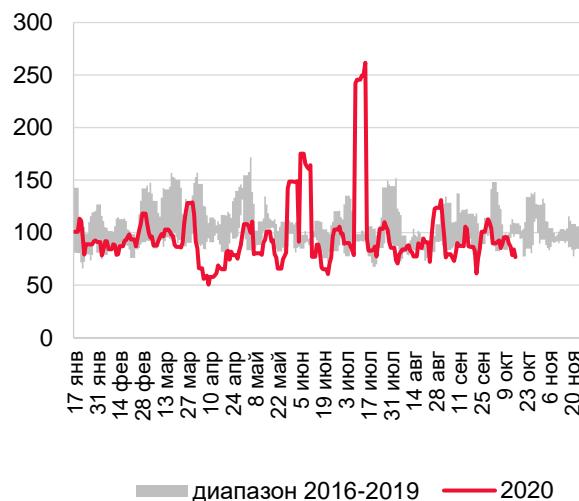
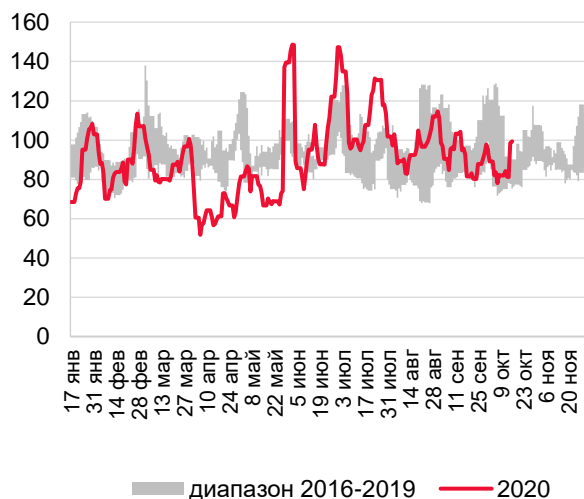


Рисунок 52. Деятельность издательская (58)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 53. Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот (59)

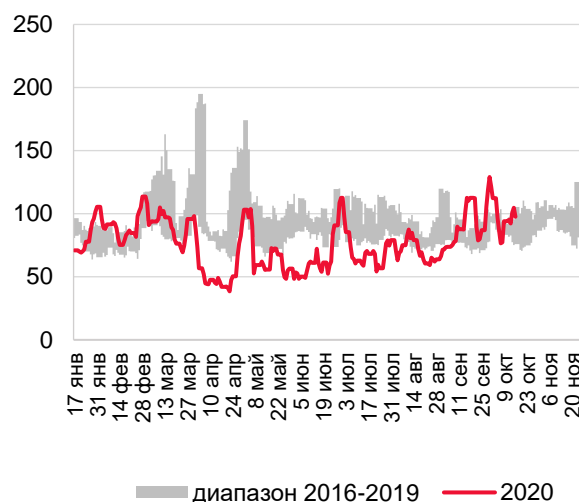
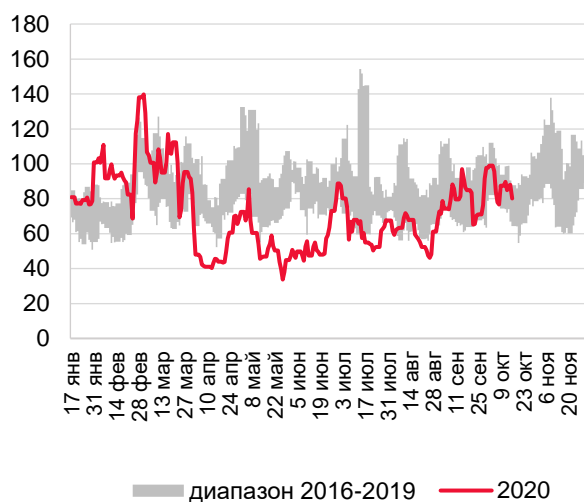
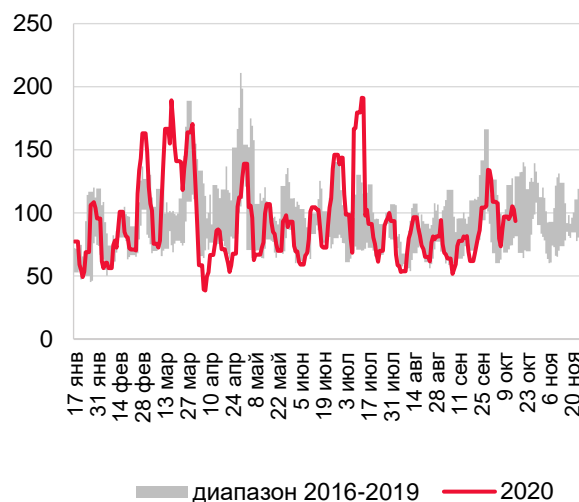
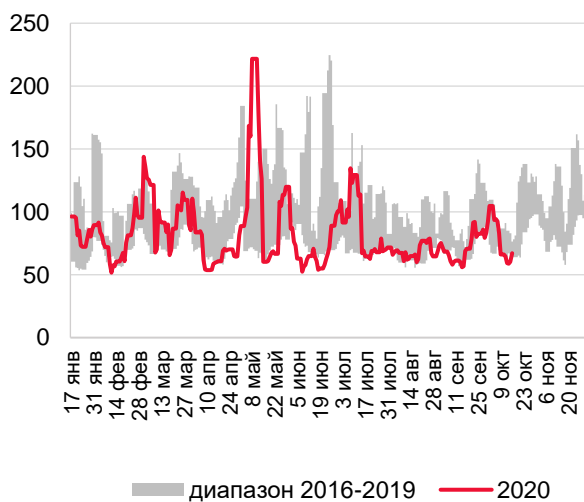


Рисунок 54. Деятельность в области телевизионного и радиовещания (60)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 55. Деятельность в сфере телекоммуникаций (61)

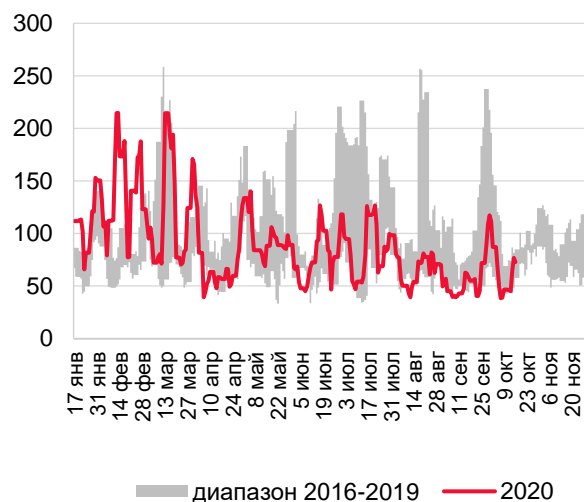
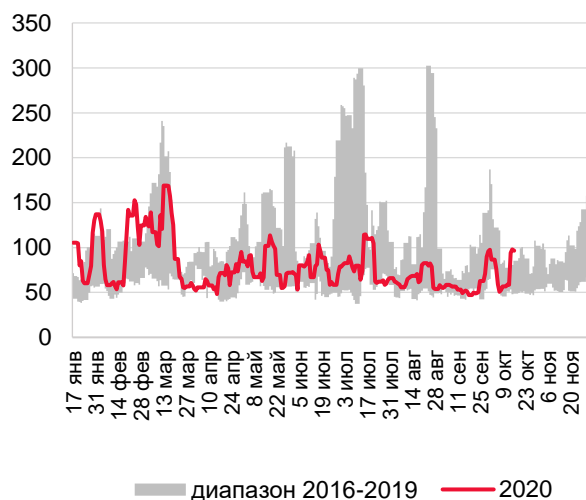
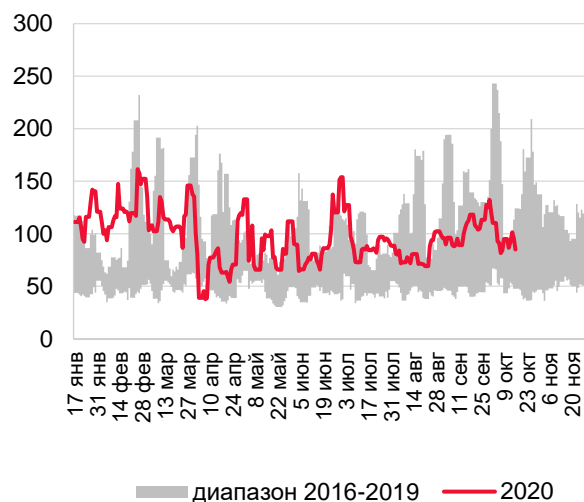
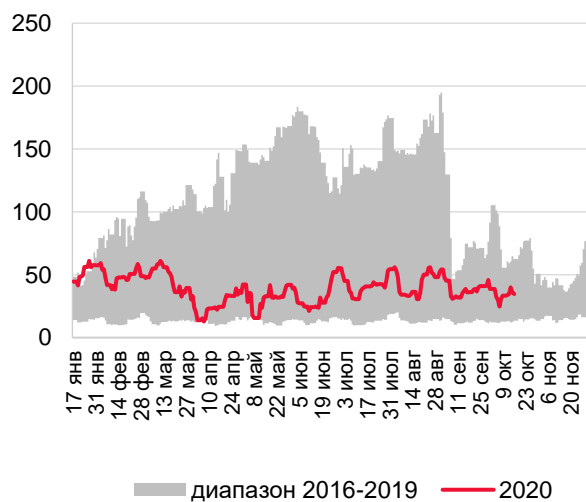


Рисунок 56. Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги (62)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 57. Деятельность в области информационных технологий (63)

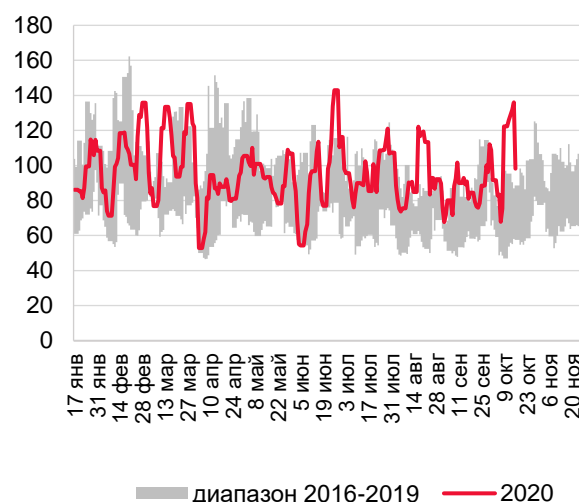
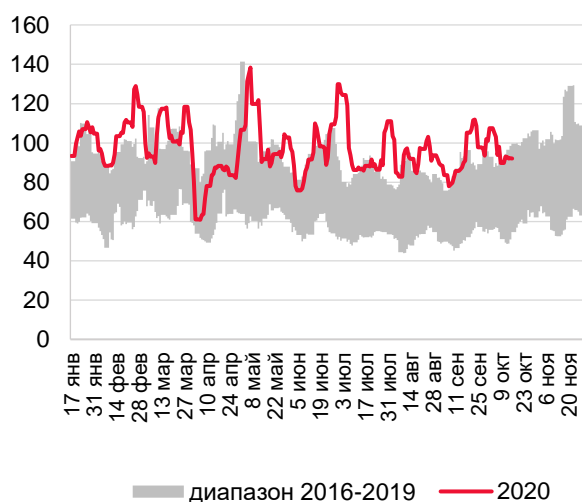
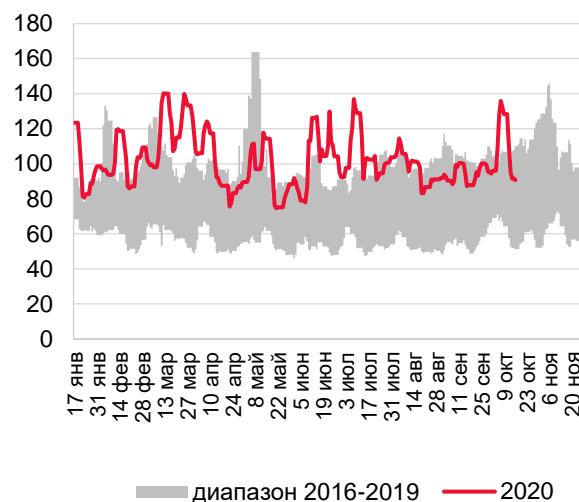
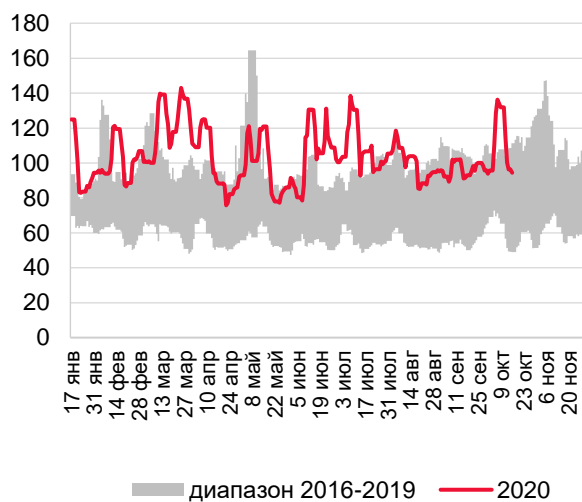


Рисунок 58. Деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению (64)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 59. Страхование, перестрахование, деятельность негосударственных пенсионных фондов, кроме обязательного социального обеспечения (65)

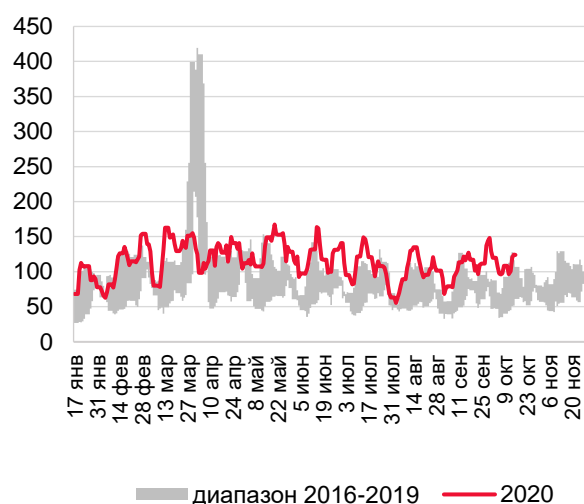
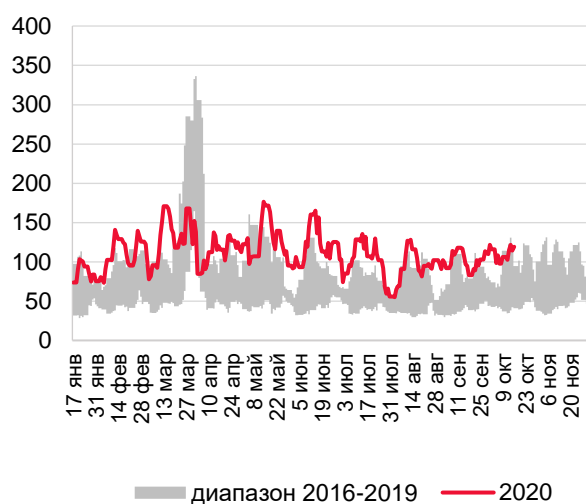
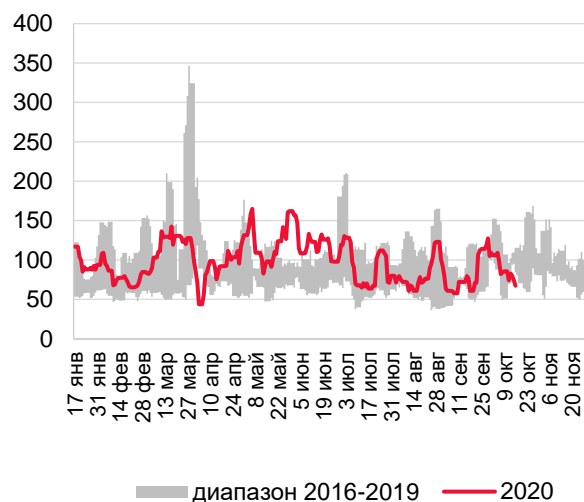
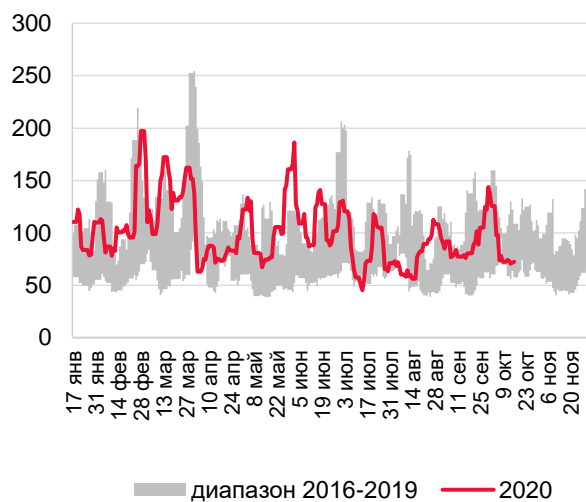


Рисунок 60. Деятельность вспомогательная в сфере финансовых услуг и страхования (66)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 61. Операции с недвижимым имуществом (68)

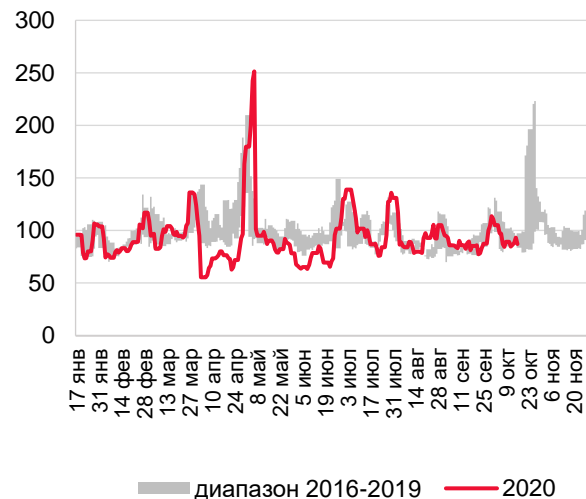
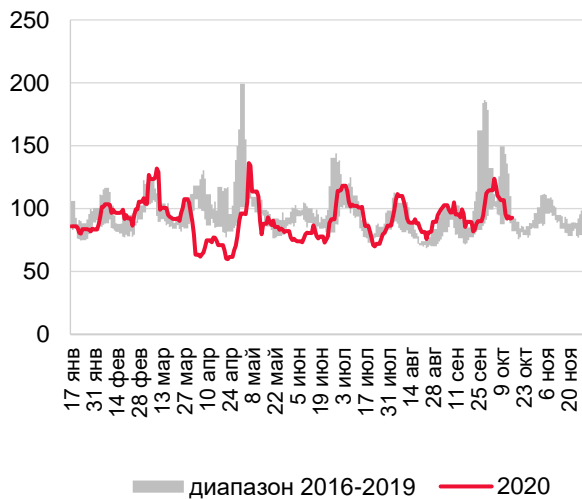
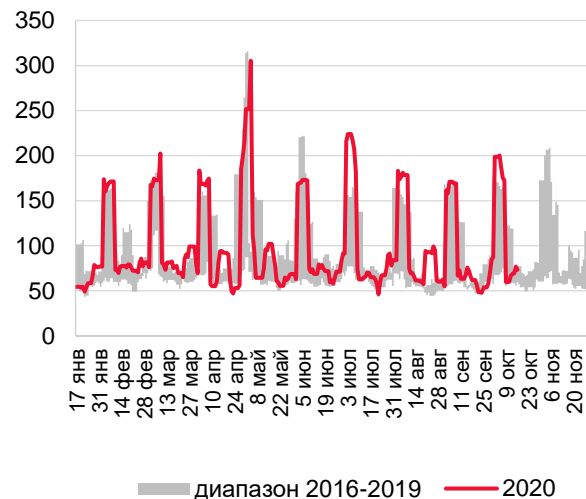
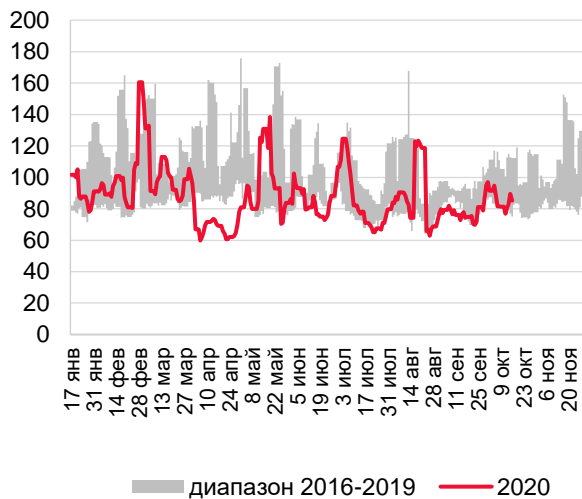


Рисунок 62. Деятельность в области права и бухгалтерского учета (69)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 63. Деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления (70)

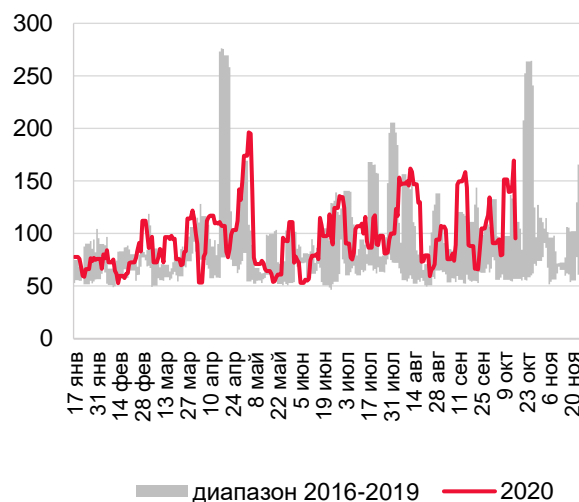
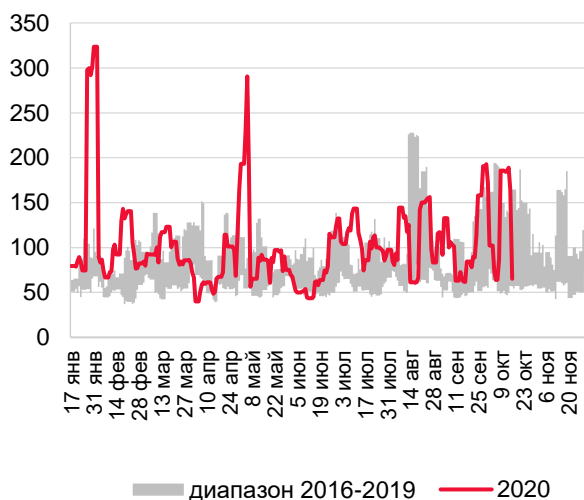
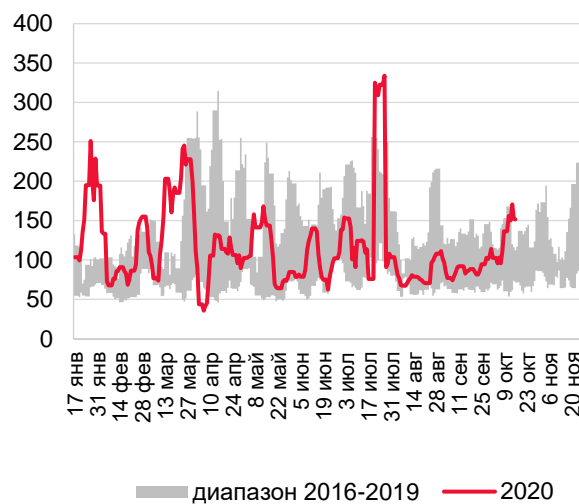
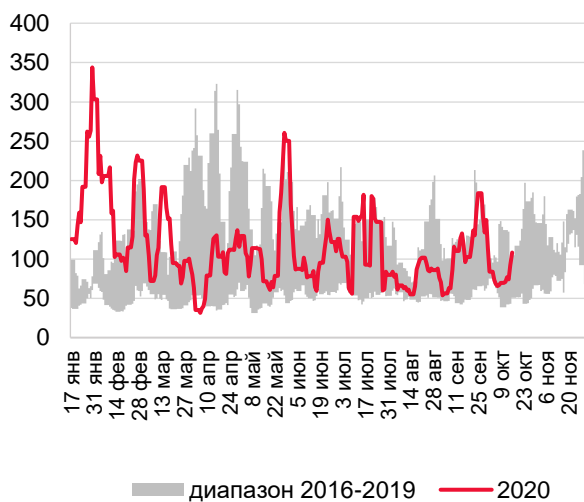


Рисунок 64. Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа (71)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 65. Научные исследования и разработки (72)

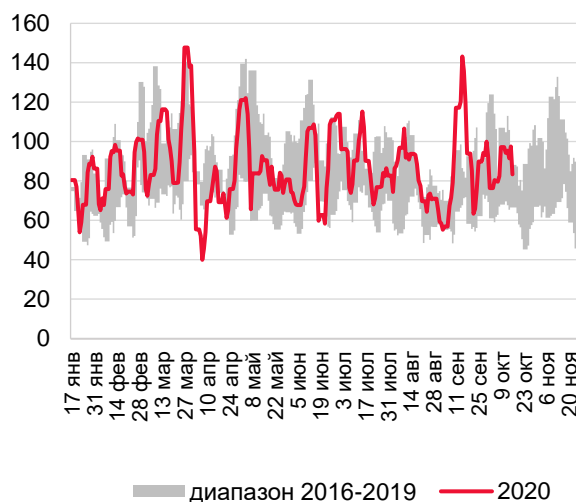
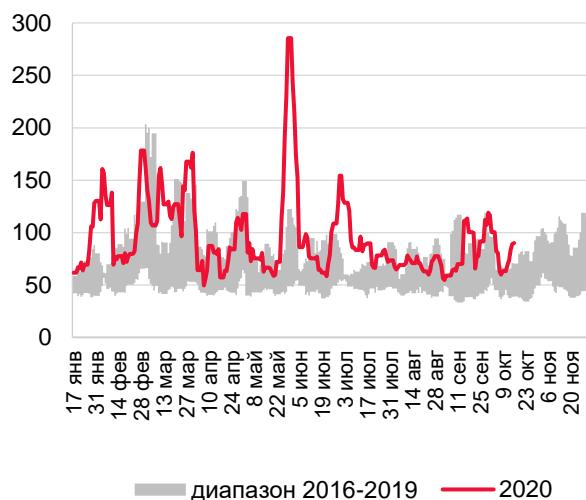
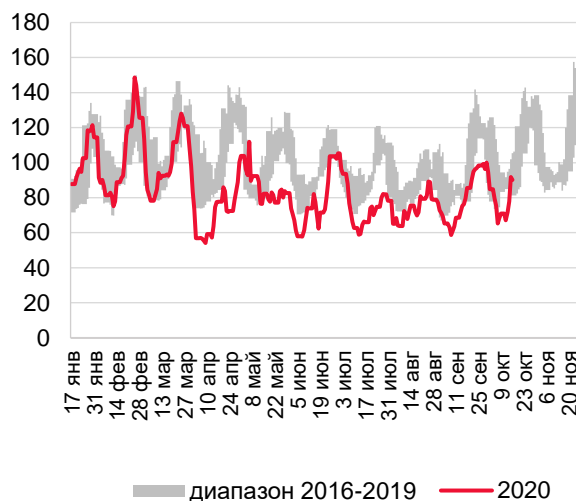
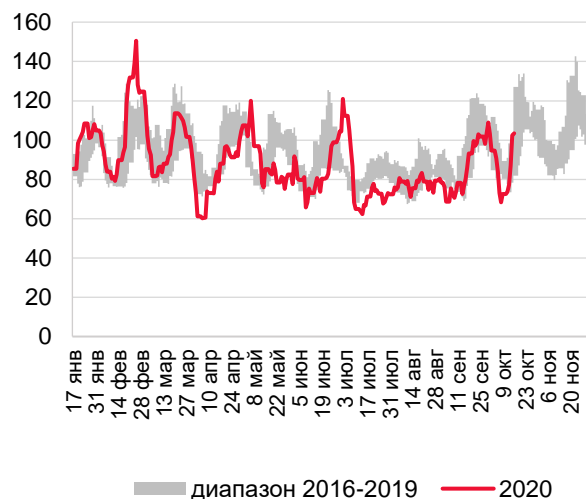


Рисунок 66. Деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка (73)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 67. Деятельность профессиональная научная и техническая прочая (74)

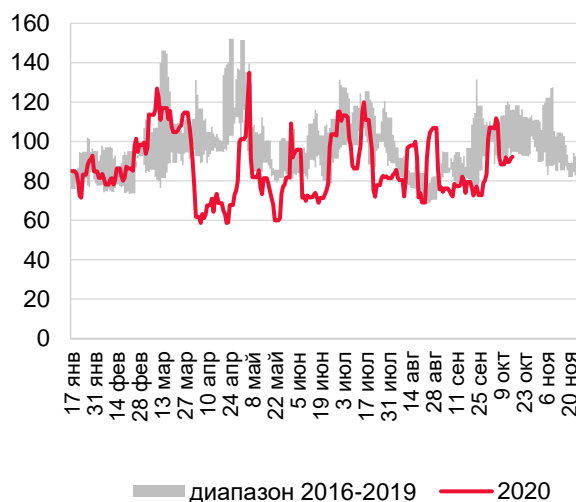
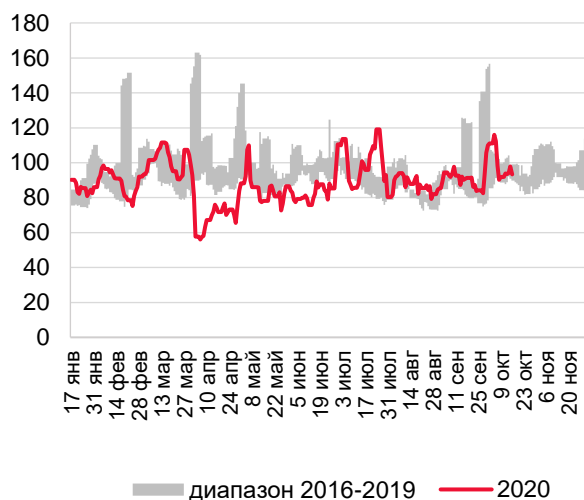
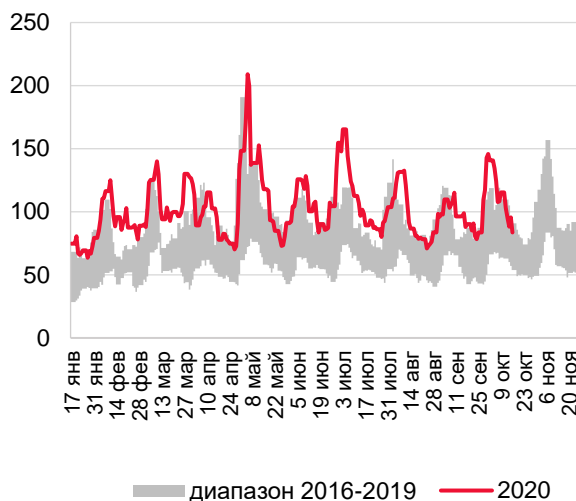
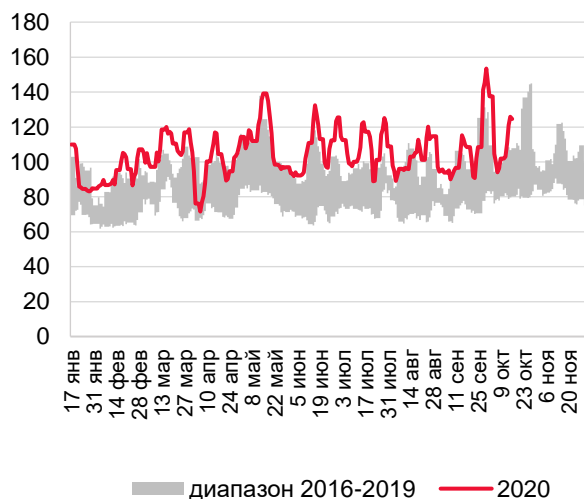


Рисунок 68. Деятельность ветеринарная (75)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 69. Аренда и лизинг (77)

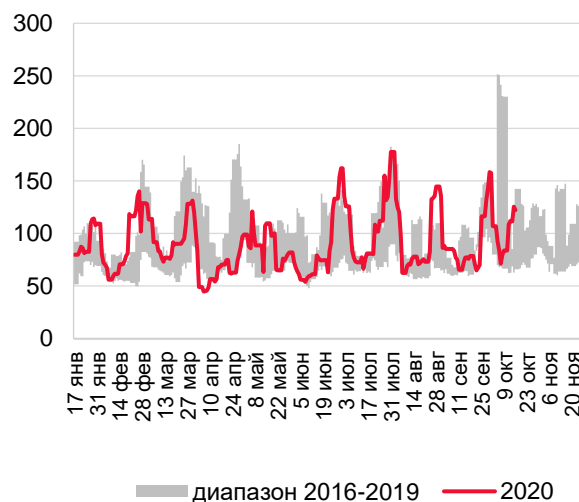
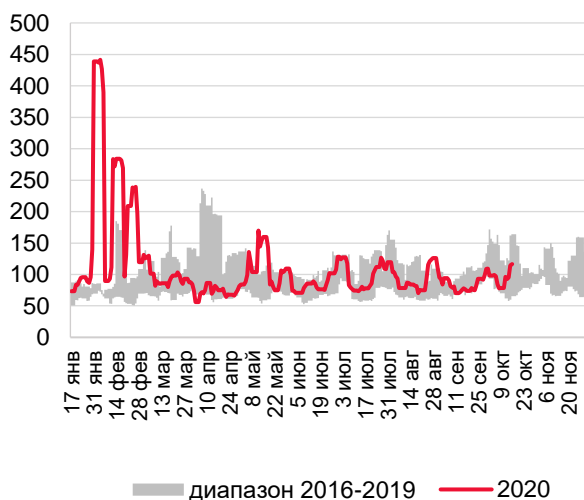
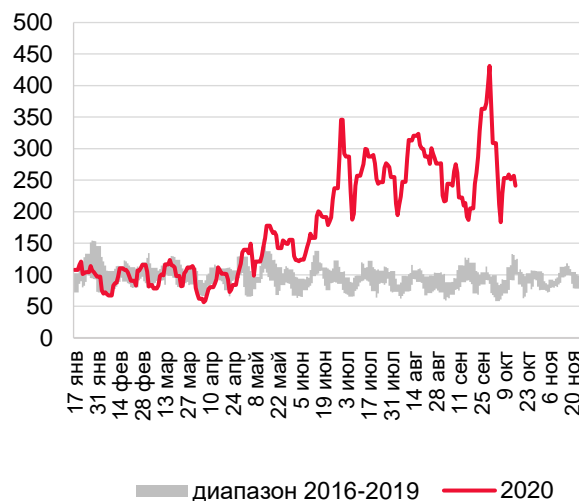
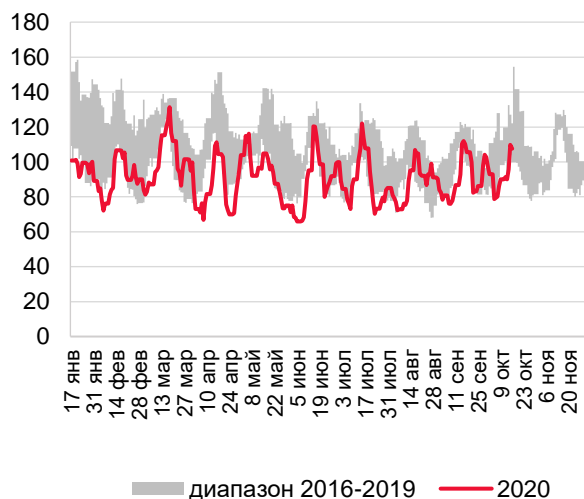


Рисунок 70. Деятельность по трудоустройству и подбору персонала (78)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 71. Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма (79)

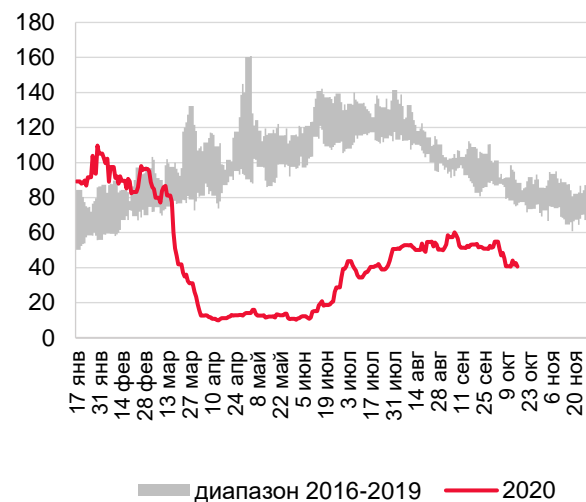
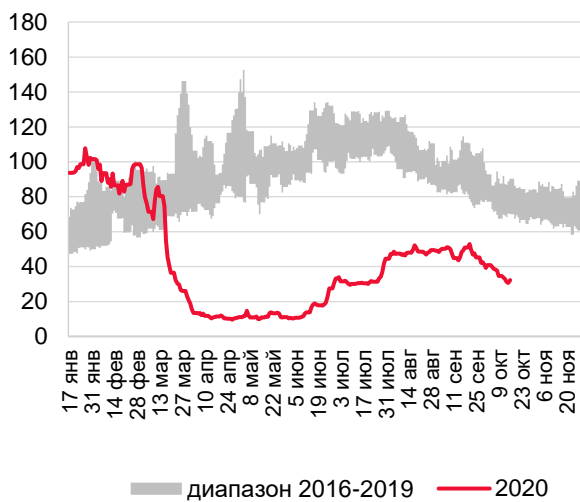
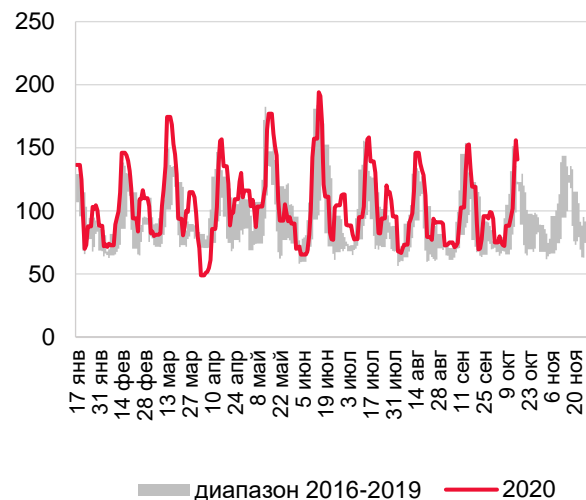
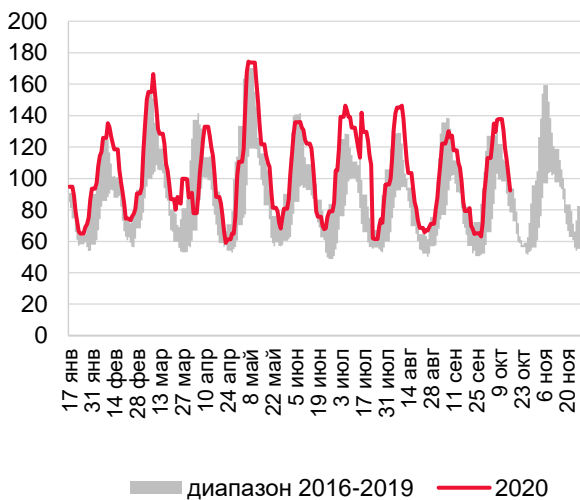


Рисунок 72. Деятельность по обеспечению безопасности и проведению расследований (80)



Средний дневной входящий поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной исходящий поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 73. Деятельность по обслуживанию зданий и территорий (81)

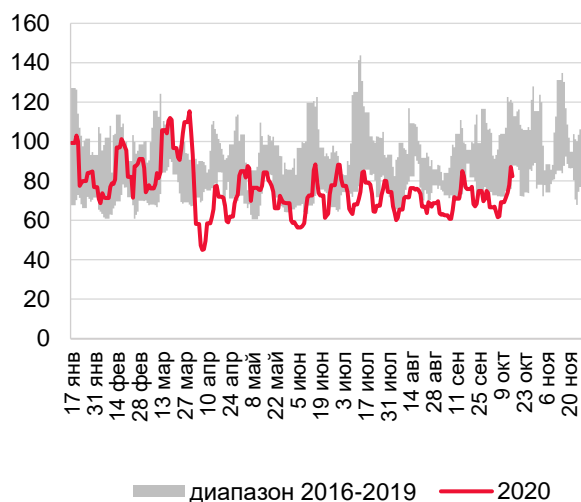
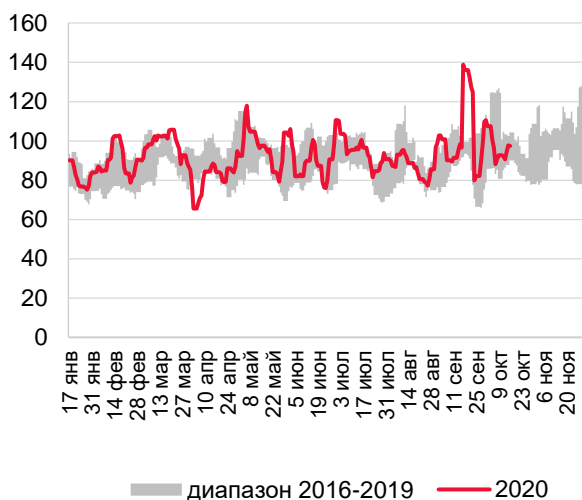
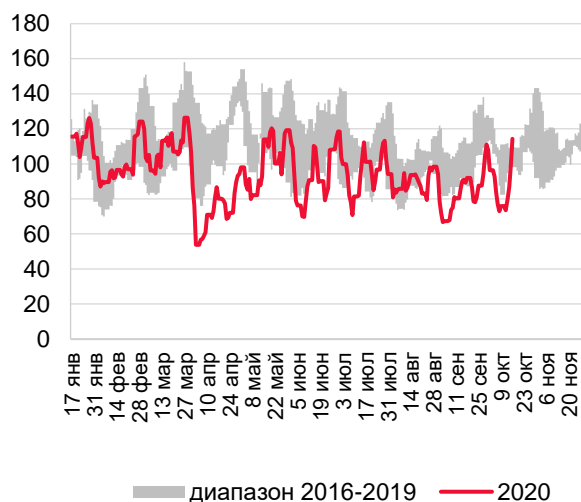
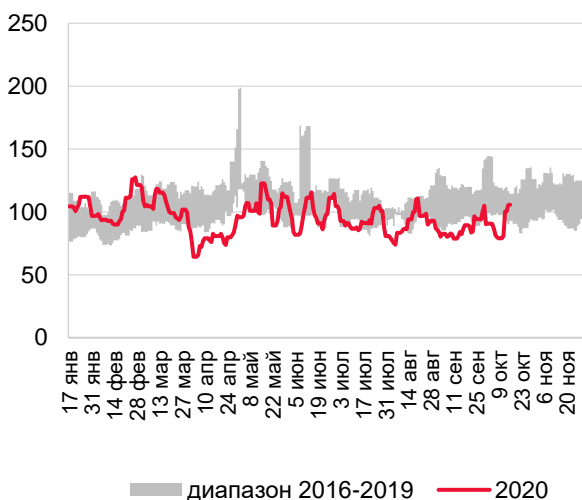


Рисунок 74. Деятельность административно-хозяйственная, вспомогательная деятельность по обеспечению функционирования организации, деятельность по предоставлению прочих вспомогательных услуг для бизнеса (82)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 75. Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению (84)

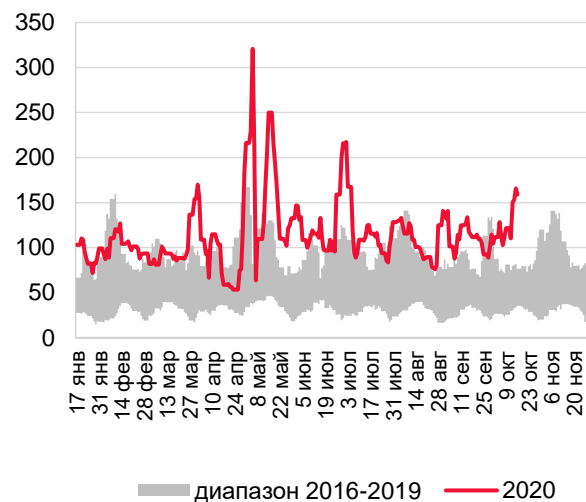
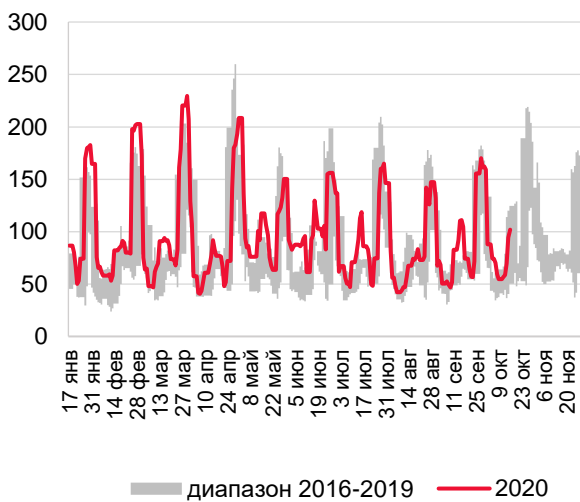
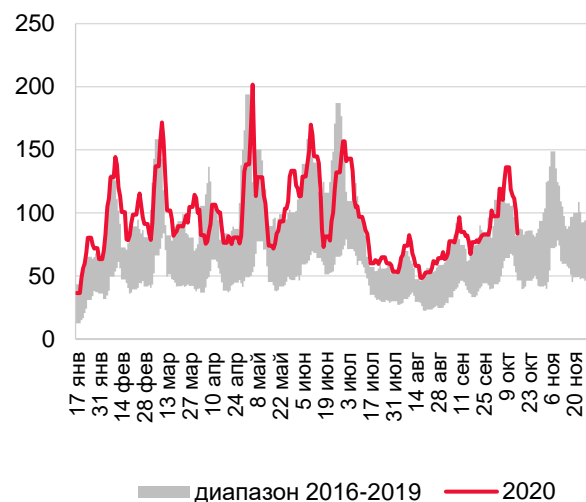
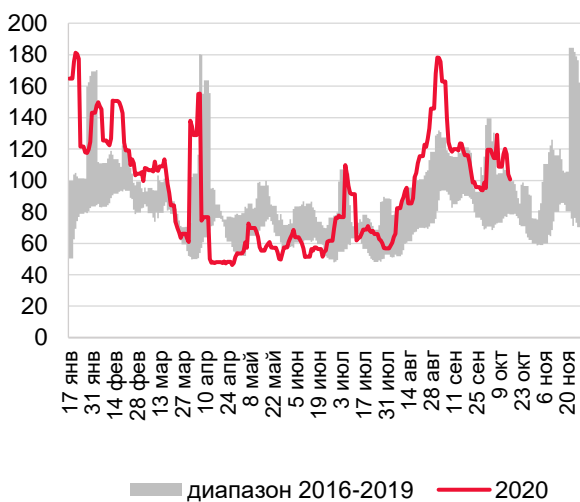


Рисунок 76. Образование (85)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 77. Деятельность в области здравоохранения (86)

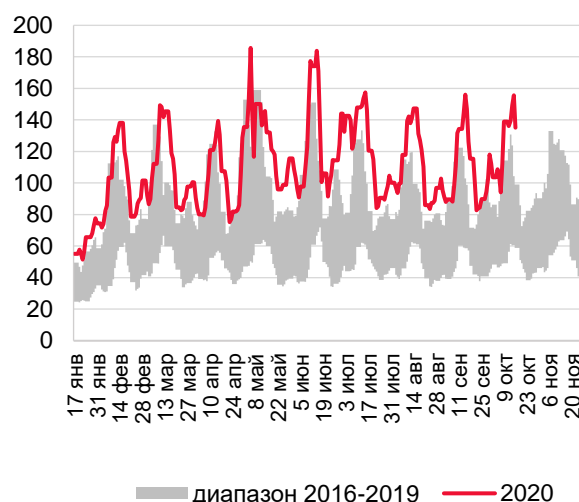
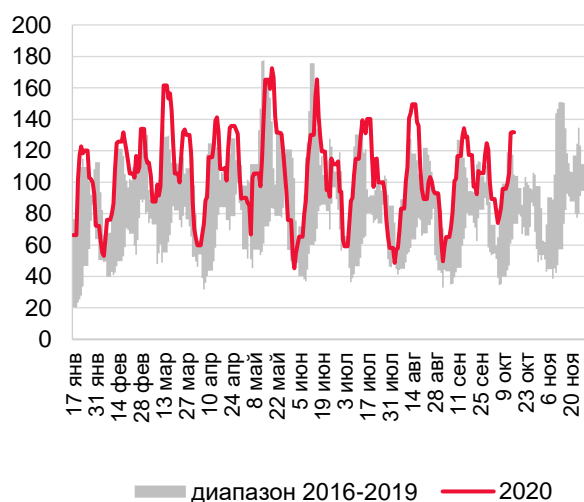
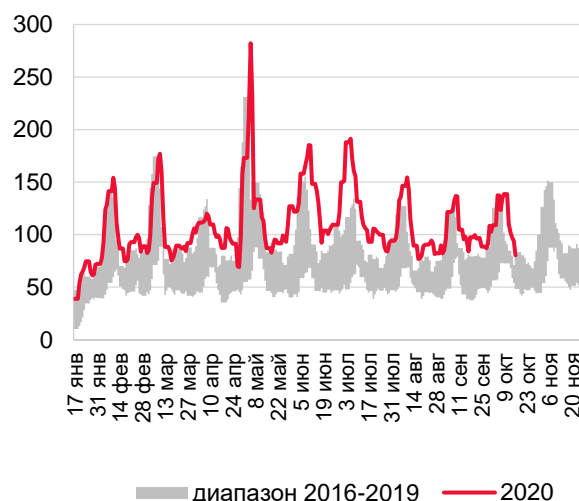
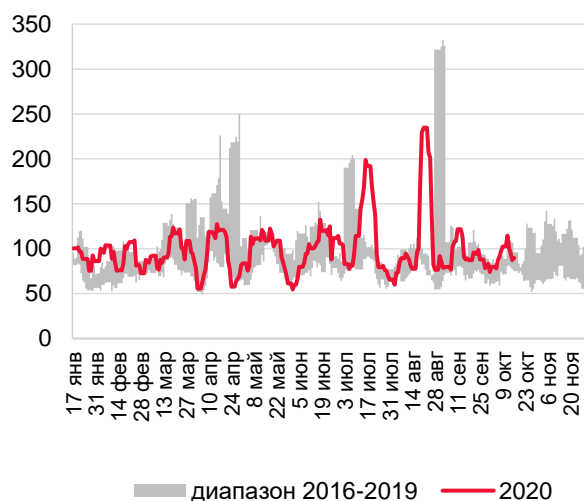


Рисунок 78. Деятельность по уходу с обеспечением проживания (87)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 79. Предоставление социальных услуг без обеспечения проживания (88)

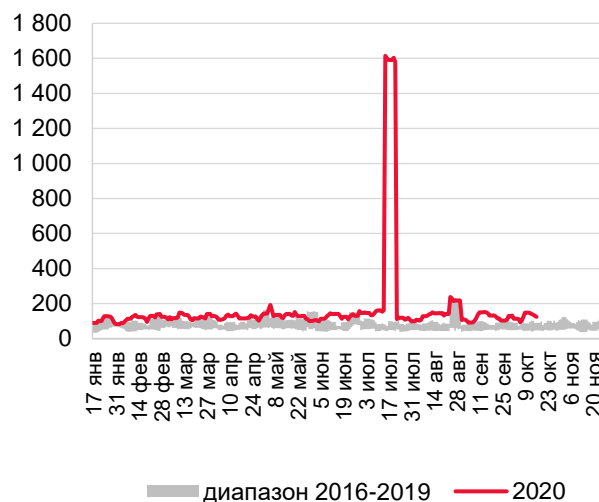
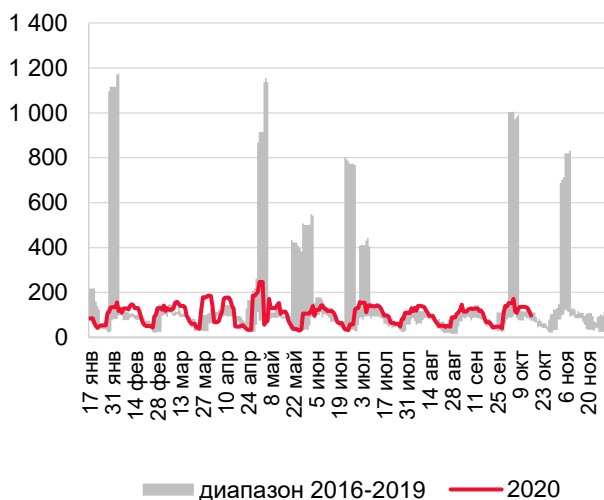
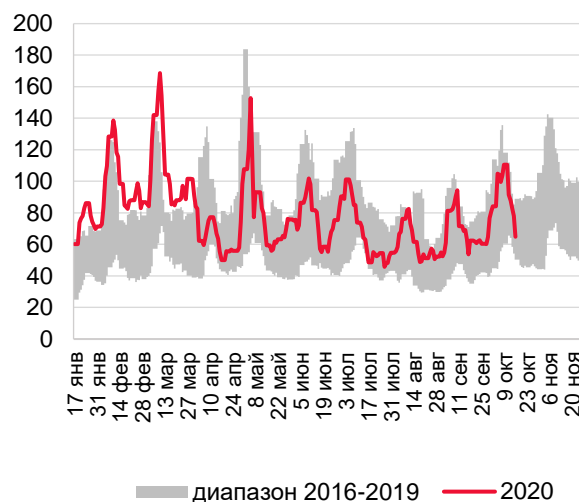
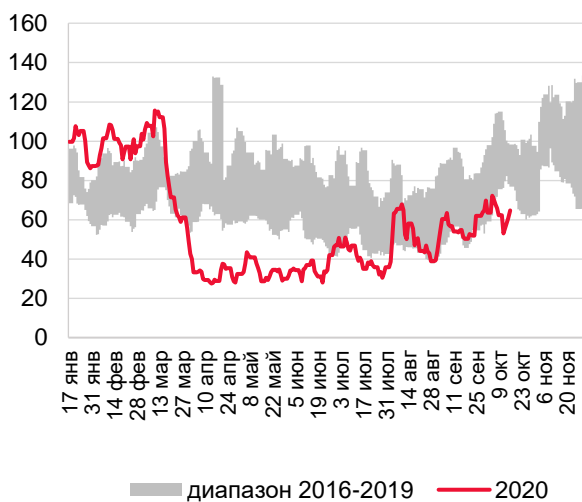


Рисунок 80. Деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений (90)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 81. Деятельность библиотек, архивов, музеев и прочих объектов культуры (91)

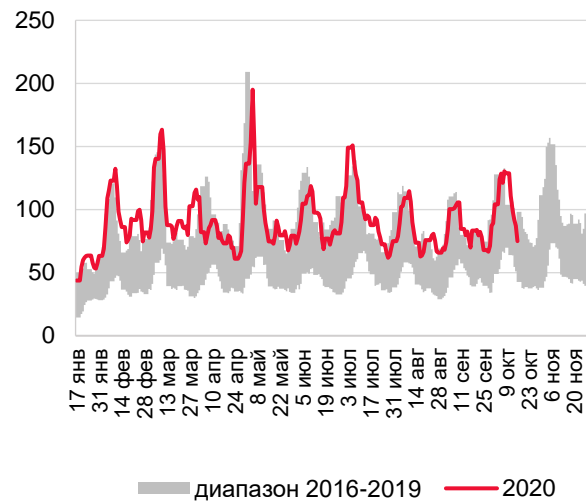
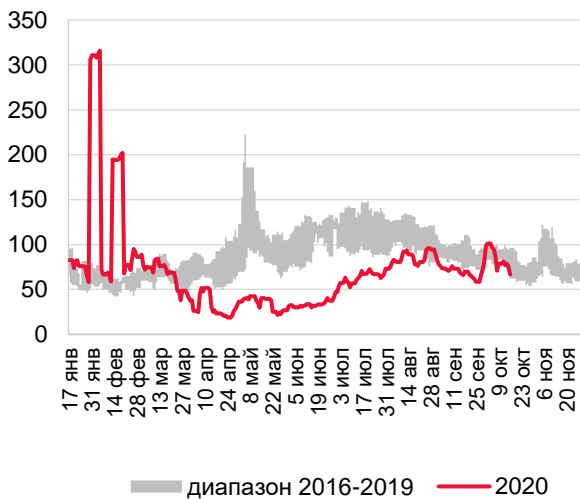
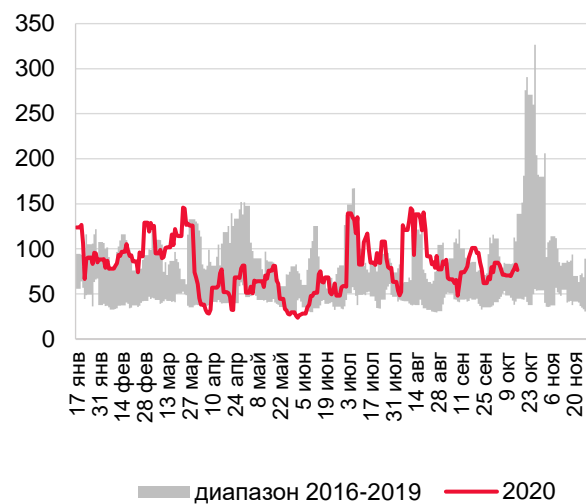
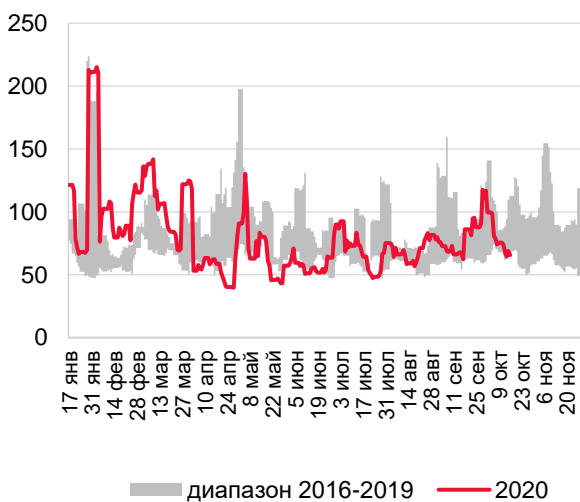


Рисунок 82. Деятельность по организации и проведению азартных игр и заключению пари, по организации и проведению лотерей (92)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 83. Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений (93)

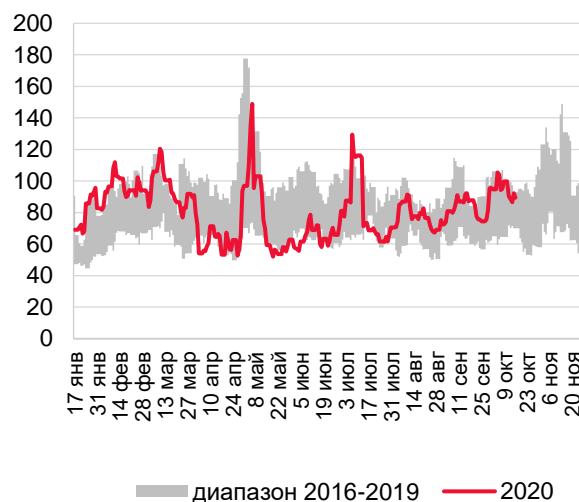
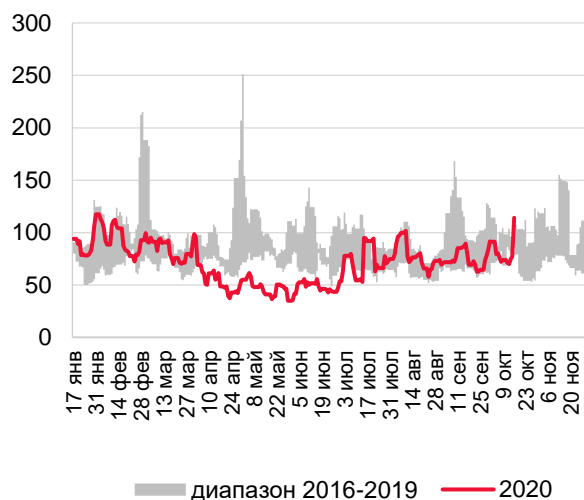
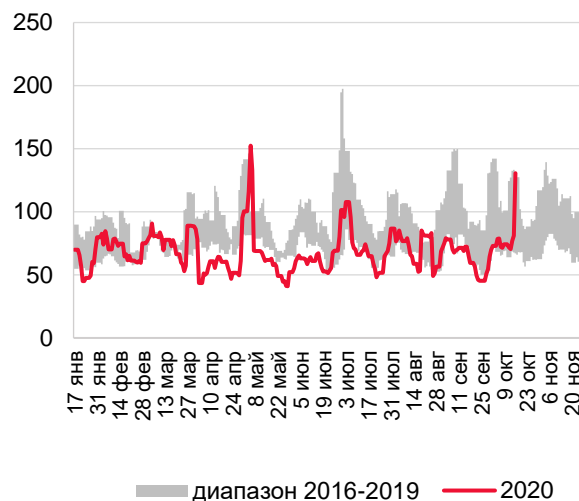
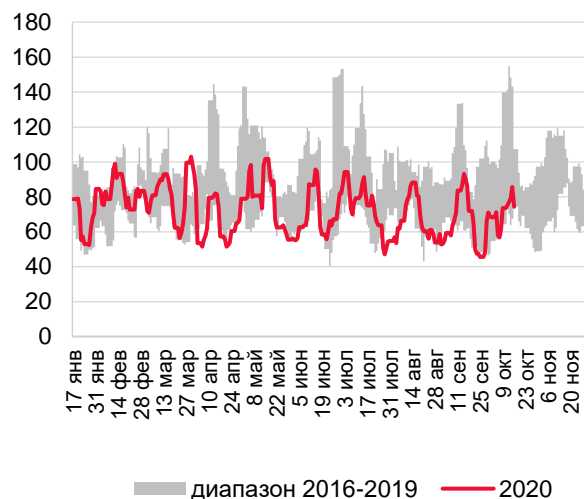


Рисунок 84. Деятельность общественных организаций (94)



Средний дневной *входящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)

Средний дневной *исходящий* поток платежей за скользящие семь дней, индекс (100 – среднедневной уровень в 2019 году)⁶

Рисунок 85. Ремонт компьютеров, предметов личного потребления и хозяйственно-бытового назначения (95)

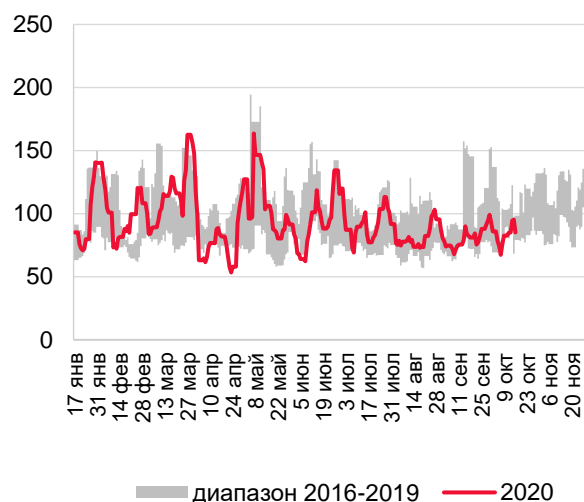
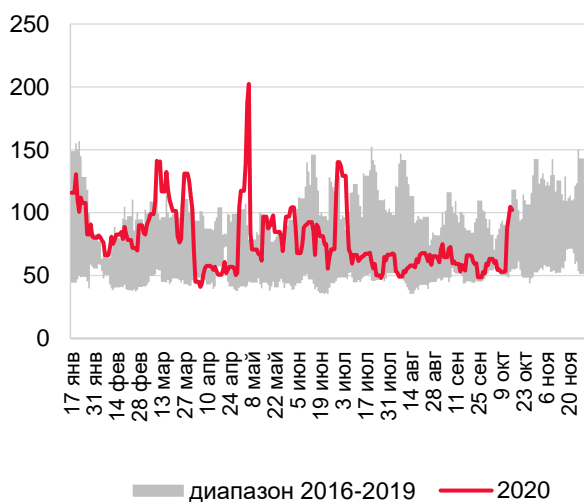


Рисунок 86. Деятельность по предоставлению прочих персональных услуг (96)

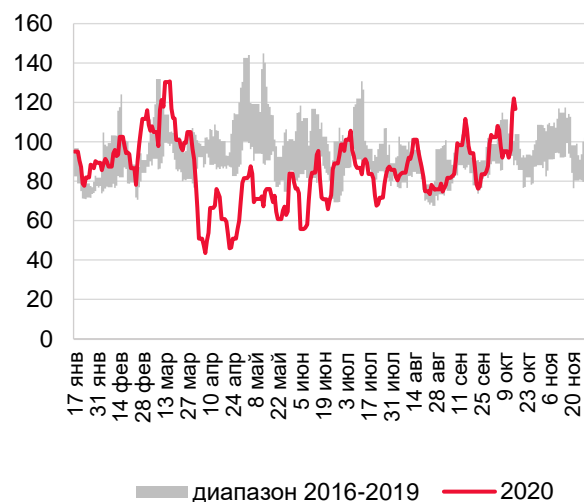
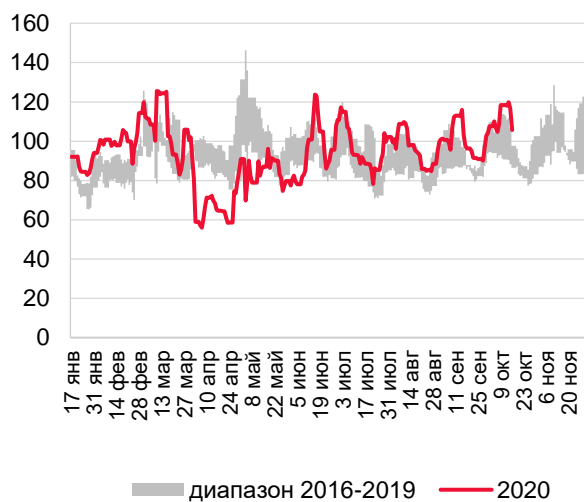


Таблица 2. Изменения входящего потока по отраслям, % от уровня в «нормальное» время⁷

ОКВЭД 2	Краткие названия видов деятельности ⁸	12–16 октября	5–9 октября	28 сент. – 2 окт.	21–25 сентября
	Взвешенный средний входящий поток (с весами отрасли в ВВП)	-4,3	-5,3	-2,1	-3,1
	Взвешенный средний входящий поток без добычи и производства нефтепродуктов	-1,8	1,7	4,5	-4,7
	Взвешенный средний входящий поток без добычи и производства нефтепродуктов и деятельности органов государственного управления	-0,9	2,6	2,7	-3,5
	Конечное потребление д/х	3,6	10,3	4,4	-2,2
	Промежуточное потребление	-8,0	-11,8	-8,9	-3,0
	Валовое накопление (инвестиции)	5,6	0,6	2,0	3,2
	Государственный сектор	-6,5	0,2	19,2	-14,7
	Экспорт	-9,9	-22,5	-18,4	4,8
1	С/х, охота и услуги в этих областях	-2,6	16,1	5,3	-1,8
2	Лесоводство и лесозаготовки	5,9	15,2	47,6	8,1
3	Рыболовство и рыбоводство	-13,9	1,8	-28,3	-8,6
5	Добыча угля	-60,3	-50,3	-48,5	-14,0
6	Добыча сырой нефти и природного газа	-26,2	-52,1	-47,2	14,0
7	Добыча металлических руд	-0,9	-18,0	-6,4	10,1
8	Добыча прочих полезных ископаемых	0,3	-27,7	-14,4	-22,7
9	Услуги в области добычи полезных ископаемых	104,1	-7,1	-18,7	-10,1
10	Пищевые продукты	17,0	11,0	30,2	27,1
11	Напитки	23,3	16,0	21,9	18,5
12	Табак	1,8	-3,5	-51,5	29,6
13	Текстиль	26,4	11,0	33,6	10,4

⁷ На винзоризированных данных, подробнее см. раздел «Методологические комментарии».

⁸ Отраслевое деление соответствует классам ОКВЭД 2, номер класса приведен в первом столбце. В таблице приведены сокращенные названия классов экономической деятельности. Полные названия можно уточнить в публикации «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» (ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2)).



МОНИТОРИНГ ОТРАСЛЕВЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ

№ 27 / 26.10.2020

ОКВЭД 2	Краткие названия видов деятельности ⁸	12–16 октября	5–9 октября	28 сент. – 2 окт.	21–25 сентября
14	Одежда	-2,6	-3,3	-9,0	14,0
15	Кожа и изделия из нее	-29,7	-29,0	-21,6	-19,8
16	Деревообработка	0,9	2,3	11,1	-3,9
17	Бумага и бумажные изделия	-24,4	-32,1	-17,3	-39,8
18	Полиграфия	-7,5	6,6	-7,8	0,9
19	Нефтепереработка	-37,4	-26,8	-10,5	-6,7
20	Химические вещества и химические продукты	-5,8	15,5	-6,2	4,5
21	Фармацевтика	2,5	-8,0	5,1	-2,3
22	Резиновые и пластмассовые изделия	-0,3	1,8	9,2	3,1
23	Прочая неметаллическая минеральная продукция	3,2	4,6	10,5	-9,5
24	Металлургия	-41,1	-15,9	-39,2	-25,7
25	Готовые металлические изделия	-21,0	-19,7	-12,6	-18,1
26	Электроника	6,9	-19,4	-3,6	8,7
27	Электрика	-6,9	2,6	2,7	9,6
28	Машины и оборудование	13,6	-0,2	15,7	-8,2
29	Автотранспортные средства	0,9	11,5	10,7	-20,2
30	Прочие транспортные средства и оборудование	15,3	9,7	23,5	152,6
31	Мебель	11,4	1,8	9,9	3,9
32	Прочие готовые изделия	10,5	-7,3	9,4	26,1
33	Ремонт и монтаж	-18,9	3,3	-7,1	1,2
35	Обеспечение электрической энергией	-13,8	-32,4	-29,3	-15,7
36	Забор, очистка и распределение воды	13,1	9,1	-7,1	-13,7
37	Сбор и обработка сточных вод	-1,6	1,6	29,0	-2,0
38	Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	15,6	7,7	18,9	22,1
39	Ликвидация загрязнений, удаление отходов	16,8	-5,2	22,3	-50,7
41	Строительство зданий	11,1	8,5	12,5	-4,5
42	Строительство инженерных сооружений	11,6	54,5	55,2	12,6
43	Работы строительные специализированные	0,6	5,5	2,6	-1,8
45	Торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами	0,3	-6,9	0,3	-5,4
46	Торговля оптовая	2,7	-2,6	4,8	5,4
47	Торговля розничная	8,6	38,6	12,4	13,5



МОНИТОРИНГ ОТРАСЛЕВЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ

№ 27 / 26.10.2020

ОКВЭД 2	Краткие названия видов деятельности ⁸	12–16 октября	5–9 октября	28 сент. – 2 окт.	21–25 сентября
49	Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта	8,7	12,3	35,5	-7,9
50	Деятельность водного транспорта	-1,9	11,0	-7,7	-20,5
51	Деятельность воздушного и космического транспорта	1,6	-50,6	-22,9	-39,5
52	Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	-8,3	-12,1	6,3	-11,8
53	Почтовая связь и курьерская деятельность	13,4	67,0	68,5	-11,2
55	Предоставление мест для временного проживания	-18,2	-10,5	1,3	3,2
56	Предоставление питания и напитков	-0,3	0,7	-0,5	-10,7
58	Деятельность издательская	11,6	-6,7	-13,8	-5,3
59	Производство кино и видео	-13,6	-12,7	-12,7	-30,4
60	Телевизионное и радиовещание	-14,6	-15,8	9,6	-25,5
61	Телекоммуникации	13,0	-32,2	-14,2	-38,2
62	Разработка компьютерного программного обеспечения	-17,3	-13,8	7,3	20,3
63	Информационные технологии	-2,2	4,4	24,2	8,7
64	Финансовые услуги	4,1	43,7	-4,3	11,1
65	Страхование, перестрахование, деятельность НПФ	19,1	54,3	28,3	-12,3
66	Деятельность вспомогательная в сфере финансовых услуг и страхования	-38,0	-30,6	-16,6	-15,6
68	Операции с недвижимым имуществом	0,8	-3,0	-8,0	-12,0
69	Право и бухгалтерский учет	-8,2	-11,9	-14,9	-12,8
70	Деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления	-35,6	30,2	-29,1	24,7
71	Архитектура и инженерно-техническое проектирование	-24,8	-52,3	-55,7	-9,5
72	Научные исследования и разработки	27,7	-7,6	-1,7	8,7
73	Реклама и исследование конъюнктуры рынка	0,3	-17,6	-5,0	-10,4
74	Деятельность профессиональная научная и техническая	1,1	-6,2	10,5	-0,9
75	Деятельность ветеринарная	8,2	-0,8	12,3	6,9
77	Аренда и лизинг	-10,6	-41,5	-43,6	-44,7
78	Трудоустройство и подбор персонала	-2,5	-3,5	9,8	5,9
79	Услуги туризма	-62,9	-62,0	-57,6	-55,1



МОНИТОРИНГ ОТРАСЛЕВЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ

№ 27 / 26.10.2020

ОКВЭД 2	Краткие названия видов деятельности ⁸	12–16 октября	5–9 октября	28 сент. – 2 окт.	21–25 сентября
80	Обеспечение безопасности и проведение расследований	-2,8	7,5	7,2	-5,3
81	Обслуживание зданий и территорий	-0,3	-4,1	11,5	-4,1
82	Деятельность административно-хозяйственная	-7,5	-31,7	-25,7	-19,6
84	Деятельность органов государственного управления	-11,2	-7,0	22,7	-16,4
85	Образование	-8,5	1,6	9,4	-8,4
86	Здравоохранение	7,9	32,0	43,3	-17,1
87	Уход с обеспечением проживания	-4,8	12,1	-0,4	7,2
88	Социальные услуги без обеспечения проживания	-13,5	3,6	17,7	0,6
90	Деятельность творческая, в области искусства и развлечений	-36,0	-44,2	-34,4	-20,8
91	Библиотеки, архивы, музеи	-29,3	-25,0	-4,8	-40,9
92	Организация и проведение азартных игр	-38,2	-30,4	-10,9	-5,6
93	Спорт, отдых и развлечения	20,8	-14,0	-1,6	-17,0
94	Деятельность общественных организаций	-17,4	-7,2	-1,4	-25,5
95	Ремонт предметов личного потребления	9,0	-35,5	-26,3	-40,7
96	Прочие персональные услуги	-0,9	6,5	-5,6	-5,9
97	Домашние хозяйства с наемными работниками	66,8	24,6	-37,2	-2,0

Методологические комментарии

Анализируемые данные

В периметр анализа попадают платежи, осуществленные через платежную систему Банка России. Они охватывают менее половины проводимых платежей с учетом платежей по счетам ЛОРО/НОСТРО, внутрибанковских переводов и переводов через иные платежные системы.

Период анализа данных

На текущий момент проведен анализ данных с 1 января 2016 года по 16 октября 2020 года.

Выбор базы сравнения

Дневные данные по финансовым потокам содержат регулярную календарную компоненту (сезонность), которая может значимо влиять на выводы о динамике временных рядов. По этой причине необходима качественная идентификация сезонной компоненты в исходных данных.

Для выделения сезонной компоненты использовалась байесовская гребневая регрессия с оптимизацией по гиперпараметрам (Sparse Bayesian Learning, SBL, Tipping (2001)). В рамках данного подхода исходный ряд раскладывается на три компоненты: сезонную, трендовую и иррегулярную. Сезонная компонента, в свою очередь, раскладывается на периодичность трех видов: внутринедельную, внутримесячную и внутригодовую. Для оценки внутримесячной и внутригодовой компонент в качестве регрессоров используются искусственные переменные, определенные с помощью тригонометрических функций (Campbell and Diebold, 2005; De Livera, Hyndman and Snyder, 2011; Taylor Letham, 2017; Ollech, 2018). По своей сути данные переменные отражают широкий спектр периодических паттернов, отличающихся частотой. Для идентификации внутринедельной компоненты использовались фиктивные переменные – индикаторы конкретного дня недели. Данные переменные необходимы для того, чтобы выявить регулярный рост и падение в отдельные дни недели. Трендовая компонента определяется обычным линейным трендом.

Принципиальное преимущество SBL перед обычной регрессией заключается в возможности автоматического выбора искусственных переменных, необходимых для более точной подгонки модели, исключая при этом возможность переобучения.

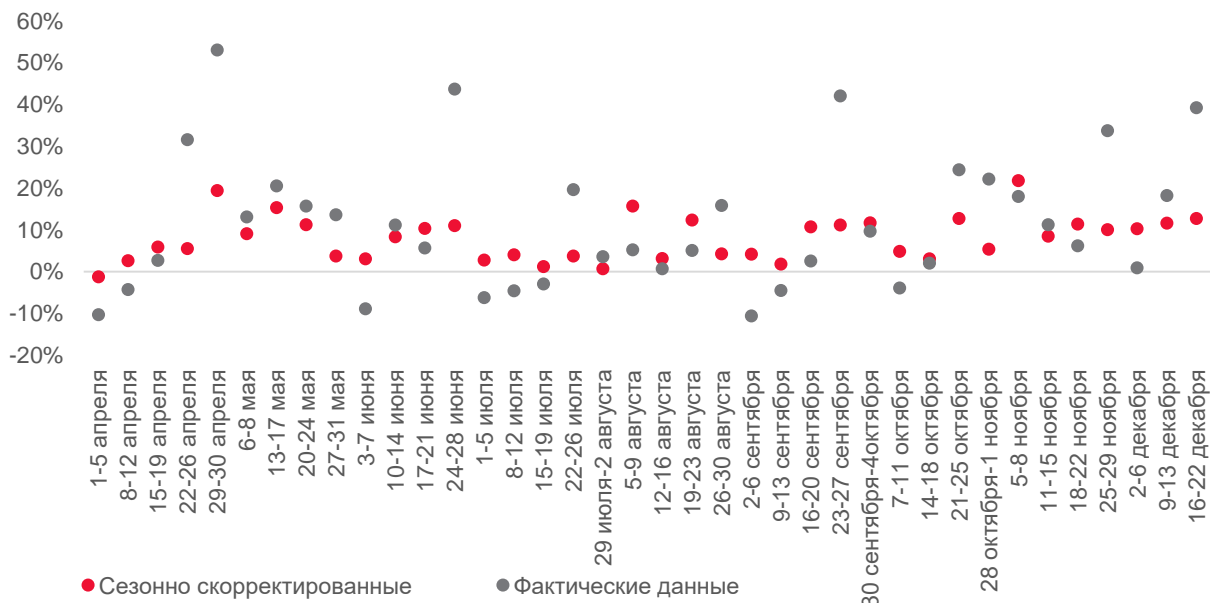
Это достигается с помощью оптимизации по гиперпараметрам априорного распределения регрессии.

С целью исключения влияния отдельных очень крупных платежей на оценки отклонения от «нормального» уровня временные ряды винзоризированы. Для этого в каждой отрасли определяется минимальный уровень среди 11 наибольших платежей за период с начала наблюдения по 22 мая. Значение тех платежей, которые превышают этот уровень, заменены значением выше уровня 11-го платежа. Таким образом, снижается влияние разовых операций, которые могут существенно сместить оценки отклонения, при этом они носят временный характер.

«Нормальный» уровень в текущей версии расчетов – это средний уровень дневных сезонно сглаженных входящих платежей за период с 20 января по 13 марта 2020 года.

Наши оценки показывают, что переход на использование сезонно сглаженных дневных потоков позволяет уменьшить волатильность оценок отклонения объема входящих потоков от «нормального» уровня. Для примера мы рассчитали недельные отклонения входящих финансовых потоков для 2019 года. В качестве уровня для сравнения мы взяли средний входящий поток с третьей недели января по вторую неделю марта 2019 года (по аналогии с новой методологией для 2020 года). На Рисунок 87 представлены результаты оценки агрегированного отклонения всех отраслей, взвешенного по долям отраслей в структуре добавленной стоимости. Как можно заметить, оценки на фактических несглаженных данных значительно более волатильны, чем оценки с использованием сезонно скорректированных данных.

Рисунок 87. Оценки отклонений взвешенного среднего входящего потока от «нормального» уровня в 2019 году по неделям



Совершенствование методологии продолжается, поэтому оценки, в том числе ретроспективные, могут меняться.

Список литературы

Campbell S.D., Diebold F.X. (2005). Weather forecasting for weather derivatives. *Journal of the American Statistical Association*, 100 (469), 6–16.

De Livera A.M., Hyndman R.J., Snyder R.D. (2011). Forecasting time series with complex seasonal patterns using exponential smoothing. *Journal of the American statistical association*, 106 (496), 1513–1527.

Ollech D. (2018). *Seasonal adjustment of daily time series* (No. 41/2018). Deutsche Bundesbank.

Taylor S.J., Letham B. (2017). Forecasting at scale. *PeerJ Preprints* 5: e3190v2.

Tipping M.E. (2001). Sparse Bayesian learning and the relevance vector machine. *Journal of machine learning research*, 1 (Jun), 211–244.

Мониторинг подготовлен Департаментом исследований и прогнозирования.