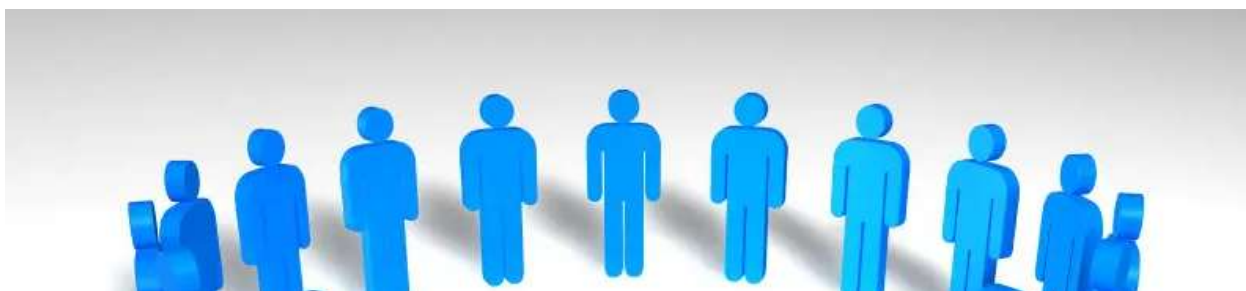


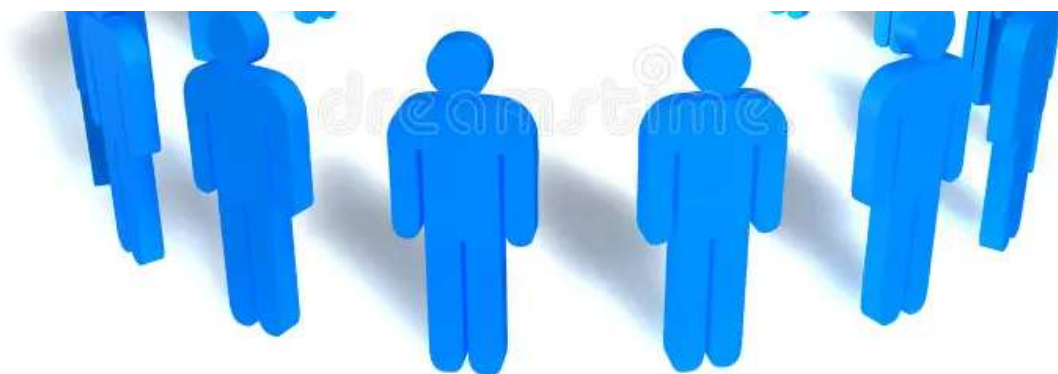


Институт статистических
исследований
и экономики знаний

Центр
конъюнктурных
исследований



Методика анализа динамики занятости в отраслях обрабатывающей промышленности



Сентябрь '25

Москва

Авторы:
Лола И.С.,
Асосков Д.Г.

Методика анализа динамики занятости в отраслях обрабатывающей промышленности М.: НИУ ВШЭ, 2025. – с. 22

Методика представляет систему из 29 расчетных показателей, обеспечивающих проведение оперативной и регулярной диагностики состояния рынка труда в сфере обрабатывающей промышленности. Разработанная методика анализа опирается как на традиционную количественную, так и на качественную статистику деловой активности, предоставляемую Росстатом. Детализация тенденций обеспечивается предложенным набором простых и композитных индикаторов, которые в своем агрегированном виде позволяют измерять ненаблюдаемые количественной статистикой процессы на рынке труда.

*Материал подготовлен в ходе проведения исследования
в рамках Программы фундаментальных исследований
Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)*

Институт статистических исследований и экономики знаний

Адрес: 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20

Телефон: (495) 621–28–73, факс: (495) 625–03–67

E mail: issek@hse.ru

issek.hse.ru

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики», 2025

При перепечатке ссылка обязательна

Настоящая работа посвящена разработке комплексной методики анализа динамики занятости в отраслях обрабатывающей промышленности, приобретающей особую актуальность в контексте курса на реиндустриализацию экономики и перехода к интенсивной модели роста, основанной на повышении производительности труда. Методика направлена на формирование системы регулярного межотраслевого мониторинга, позволяющего выявлять значимые колебания и структурные сдвиги на рынке труда. Методологической основой служит интеграция количественных данных официальной статистики Росстата и качественных оценок, получаемых в ходе конъюнктурных опросов руководителей предприятий. Важнейшей особенностью предлагаемого подхода является анализ в разрезе технологической интенсивности отраслей согласно классификации UNIDO ISIC Revision 4, что позволяет оценивать кадровый потенциал в связи с задачами укрепления технологического суверенитета.

Инструментарий методики включает две взаимодополняющие группы индикаторов. Первая группа, количественная, базируется на данных форм федерального статистического наблюдения и охватывает такие показатели, как среднесписочная численность работников, движение кадров, объем отгруженной продукции, фонд оплаты труда и т. д. Центральным элементом этой группы является Индекс производительности труда, рассчитываемый как отношение темпов изменения объема отгрузки к темпам изменения численности занятых. На основе первичных данных вычисляются также производные показатели, характеризующие уровень скрытой безработицы, стоимость рабочего часа и структуру увольнений. Вторая группа, качественная, опирается на данные обследования деловой активности и включает сбалансированные показатели текущей и ожидаемой занятости, а также композитные индикаторы. Среди них ключевую роль играют Индекс кадровой обеспеченности, комплексно оценивающий масштабы нехватки квалифицированных кадров, и Индекс реализуемости планов занятости, анализирующий соответствие фактических изменений численности персонала ранее высказанным ожиданиям менеджмента.

Апробация методики на данных за период 2017–2023 гг. продемонстрировала ее практическую значимость. Результаты анализа выявили ключевые тренды, включая активное расширение штатов после 2022 г., смену парадигмы рынка труда в пользу соискателя, что выразилось в резком росте доли увольнений по собственному желанию, а также нарастающий дефицит кадров, впервые достигший в IV кв. 2023 г. уровня «крайне низкой» обеспеченности по отраслям в целом. Таким образом, разработанная методика представляет собой эффективный аналитический инструмент, обеспечивающий получение объективных и релевантных оценок для информационной поддержки принятия стратегических решений в области промышленной и кадровой политики.

Введение

С начала 2020-х гг. одним из основных направлений развития в России стала реиндустриализация экономики, которая после 2022 г. стала происходить гораздо более высокими темпами. Ключевую роль в реализации курса на реиндустриализацию и модернизацию промышленного сегмента играют обрабатывающие производства, мониторинг деятельности которых на данном этапе представляет существенную значимость.

Многие экономики мира сегодня сталкиваются с проблемой невозможности наращивания выпуска исключительно за счет использования экстенсивных факторов, в первую очередь, увеличения капитала и расширения действующей численности занятых. Подобная проблема особенно актуальна и для России. В текущих условиях, когда возможности привлечения дополнительных инвестиционных вложений, во первых, ограничены, а во вторых, предельная отдача становится все меньше, а также сжимается потенциальная рабочая сила одним из немногих возможных способов сохранения положительных темпов роста производства является стимулирование роста производительности труда, который носит более интенсивный характер.

От ситуации с занятостью зависят многие сферы экономической жизни: например, уже упоминавшийся ранее выпуск, расширение которого труднореализуемо без соответствующего расширения штата; потребление, зависящее от располагаемого дохода работников; государственные институты, для которых налоговые поступления – это основной источник финансирования, и т. д.

Таким образом, на повестке дня – необходимость в регулярном, полномасштабном, межотраслевом мониторинге динамики занятости в обрабатывающей промышленности, благодаря которому профильным ведомствам возможно своевременно определять значимые колебания и отклонения и реагировать на них.

Разработанная методика анализа опирается как на традиционную количественную, так и на качественную статистику деловой активности, предоставляемую Росстатом, за счет чего ее можно считать достаточной для получения объективных и релевантных оценок, на основе которых возможно принимать стратегические решения.

Анализ динамики занятости в отраслях обрабатывающей промышленности проводится согласно классификации ISIC Revision 4 международной организации ЮНЕСКО на высоко-, средне- и низкотехнологичные отрасли, что позволяет получать информацию не только в целом для сегмента или в индивидуальном порядке, но еще и в таком «технологичном» разрезе, который в контексте риторики о необходимости укрепления технологического суверенитета приобретает особую значимость.

Распределение отрасли в зависимости от степени их технологичности, согласно методологии ЮНЕСКО, приводится в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение видов деятельности обрабатывающей промышленности по технологической интенсивности на 2 значном уровне ISIC Rev. 4

Разделы ОКВЭД2	Наименование видов деятельности
Средне-высокие и высокие технологии	
20	Химическое производство
21	Производство лекарственных средств и материалов
26	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
27	Производство электрического оборудования
28	Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки
29	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов
30	Производство прочих транспортных средств и оборудования
Средние технологии	
22	Производство резиновых и пластмассовых изделий
23	Производство прочей неметаллической минеральной продукции
24	Производство металлургическое
32	Производство прочих видов продукции, кроме медицинских и стоматологических инструментов
33	Ремонт и монтаж машин и оборудования
Низкие технологии	
10	Производство пищевых продуктов
11	Производство напитков
12	Производство табачных изделий
13	Производство текстильных изделий
14	Производство одежды
15	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви
16	Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки
17	Производство бумаги и бумажных изделий
18	Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации
19	Производство кокса и нефтепродуктов
25	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
31	Производство мебели

Источник: Industrial Development Report 2020 // UNIDO URL: <https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2023-03/UNIDO-IDR2020-main-report-en.pdf>

Данные. Система показателей

С целью получения наиболее полного представления о специфике занятости в отраслях обрабатывающей промышленности был сформирован массив данных, включающий в себя как количественные, так и качественные статистические показатели Росстата.

Первая группа, агрегирующая количественные индикаторы, состоит из таких показателей, как:

- *Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) по полному кругу организаций за отчетный период, которая определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы отчетного периода и деления полученной суммы на количество месяцев в отчетном периоде. Среднесписочная численность работников за месяц исчисляется суммированием списочной численности работников за каждый календарный день месяца и деления полученной суммы на число календарных дней месяца. В списочную численность работников включаются наемные работники, работавшие по трудовому договору и выполнявшие постоянную, временную или сезонную работу один день и более, как фактически работавшие, так и отсутствовавшие на работе по каким либо причинам;*

- *Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, которая определяется аналогичным рассмотренному ранее показателю образом;*
- *Численность выбывших работников списочного состава, в которую включаются все работники, оставившие работу в данной организации независимо от оснований: расторжение трудового договора по инициативе работника; инициативе работодателя; истечение срока трудового договора или срочного трудового договора; по соглашению сторон; призыв или поступление на военную службу; перевод работника с его согласия в другую организацию (юридическое лицо или обособленное подразделение) или переход на выборную должность и др., уход или перевод которых оформлен приказом или распоряжением;*
- *Численность выбывших работников списочного состава по собственному желанию, в которую включаются работники списочного состава, выбывшие из организации в следующих случаях: по инициативе работника; избрание на должности, замещаемые по конкурсу; переезд в другую местность, за границу; зачисление в образовательное учреждение, аспирантуру или клиническую ординатуру; увольнение по собственному желанию в связи с выходом на пенсию; необходимость ухода за больными членами семьи или инвалидами I группы; увольнение по собственному желанию беременных женщин, женщин, имеющих детей в возрасте до трех лет, одиноких матерей, воспитывающих ребенка в возрасте до 14 лет (ребенка инвалида до 18 лет);*
- *Численность выбывших работников списочного состава в связи с сокращением численности работников;*
- *Численность принятых работников списочного состава, в которую включаются лица, зачисленные в отчетном месяце в данную организацию приказом (распоряжением) о приеме на работу, переведенные на работу из другой организации (юридического лица или обособленного подразделения);*
- *Численность требуемых работников списочного состава на вакантные рабочие места на конец отчетного квартала – численность работников списочного состава, которых предполагается принять на вакантные рабочие места, по состоянию на последнее число отчетного квартала;*
- *Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) по "чистым" видам деятельности – стоимость отгруженных или отпущенных в порядке продажи, а также прямого обмена (по договору мены) всех товаров собственного производства, работ и услуг, выполненных (оказанных) собственными силами;*
- *Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике, которая рассчитывается делением фонда начисленной заработной платы работников списочного и несписочного состава и внешних совместителей на среднесписочную численность работников и на количество месяцев в отчетном периоде; по видам экономической деятельности – делением фонда начисленной заработной платы работников списочного состава и внешних совместителей на среднесписочную численность работников и на количество месяцев в отчетном периоде;*
- *Количество отработанных человеко часов работниками списочного состава (без внешних совместителей) организаций, не относящихся к субъектам малого*

предпринимательства, в которое включаются фактически отработанные работниками часы с учетом сверхурочных и отработанных в праздничные (нерабочие) и выходные (по графику) дни, как по основной работе (должности), так и по совмещаемой в этой же организации, включая часы работы в служебных командировках;

- *Фонд начисленной заработной платы работников по полному кругу организаций за отчетный период, в который включаются начисленные работникам суммы оплаты труда в денежной и неденежной формах за отработанное и неотработанное время, компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда, доплаты и надбавки, премии, единовременные поощрительные выплаты, а также оплата питания и проживания, имеющая систематический характер;*
- *Численность работников списочного состава, находившихся в простое по вине работодателя и по причинам, не зависящим от работодателя и работника, а именно из за не обеспечения работников необходимым оборудованием, инструментами, технической документацией, объемом работ, необходимыми для исполнения трудовых обязанностей, невыполнения договорных обязательств перед партнерами, приведшее к срыву графика поставки сырья или вывоза готовой продукции со склада, обстоятельств непредвиденного характера, например, аварии или перебои в подаче воды, тепла, электроэнергии, стихийные бедствия и т. п.;*
- *Численность работников, намеченных к высвобождению в следующем отчетном периоде;*
- *Численность работников, работавших неполное рабочее время по инициативе работодателя¹;*
- *Численность работников, работавших неполное рабочее время по соглашению между работником и работодателем².*

Источниками данных по этим показателям являются следующие формы отчетности Росстата:

- № П 4 (НЗ) «Сведения о неполной занятости и движении работников»;
- № 1 Т «Сведения о численности и заработной плате работников»;
- № П 4 «Сведения о численности и заработной плате работников»;
- № ПМ «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия»;
- № МП (микро) «Сведения об основных показателях деятельности микропредприятия»;
- № П 5 (м) «Основные сведения о деятельности организации»;
- № П 1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг»;
- № 1 Т (ГМС) «Сведения о численности и оплате труда работников государственных органов и органов местного самоуправления по категориям персонала».

На основе перечисленных ранее количественных показателях строятся следующие простые расчетные показатели:

¹ Если за отчетный период один и тот же работник переводился на режим неполного рабочего дня больше одного раза, то он учитывается один раз.

² См. сноску 1.

- Отношение объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами к среднесписочной численности занятых по полному кругу организаций за отчетный период;
- Доля выбывших работников по собственному желанию от общей численности выбывших работников;
- Доля выбывших работников в результате сокращений от общей численности выбывших работников;
- Отношение численности требуемых работников к среднесписочной численности в организациях (без учета СМП);
- Отношение фонда оплаты труда к количеству отработанных человеко часов;
- Доля работников, находившихся в простое, намеченных к высвобождению и работавших неполный рабочий день, от среднесписочной численности занятых по полному кругу организаций за отчетный период.

Первый показатель позволяет сравнивать производительность труда в абсолютном выражении в конкретный момент времени и сопоставлять ее между исследуемыми объектами (отраслями).

Второй и третий показатели позволяют оценивать тенденции настроений работников и работодателей на рынке труда.

Четвертый показатель дополняет Индекс кадровой обеспеченности (ИКО) и позволяет оценивать степень напряженности на рынках труда и насколько предприятиям легко/сложно закрывать вакансии.

Пятый показатель позволяет оценивать стоимость одного рабочего часа как во временном, так и в пространственном разрезах.

Шестой показатель соответствует понятию «скрытой безработицы».

Одним из важнейших индикаторов системы мониторинга рынка труда промышленности выступил Индекс производительности труда (ИПТ), который демонстрирует степень эффективности использования рабочего потенциала и ресурсной базы промышленных предприятий. ИПТ – количественный индикатор, который помогает оценить изменения продуктивности рабочих в промышленности, такие как рост эффективности труда, повышение квалификации сотрудников, внедрение новых технологий и оборудования, улучшение организации производственного процесса. Основные преимущества расчета ИПТ включают возможность объективного измерения прогресса и выявления резервов повышения конкурентоспособности отрасли. Индекс важен для аналитических целей, государственного регулирования и разработки стратегий развития промышленных предприятий.

В настоящей методике он рассчитывается как частное от деления изменения объемов отгруженных товаров, выполненных работ и услуг собственными силами и изменения среднесписочной численности работников (без учета внешних совместителей). Расчёт индекса в годовой динамике проводится по следующей общей формуле (1):

$$\text{ИПТ}_i = \frac{Q_i * N_{i-t}}{Q_{i-t} * N_i} * 100 \quad (1)$$

где Q_i – объем отгруженных товаров, работ, услуг собственными силами в период i , N_i – среднесписочная численность занятых по полному кругу организаций за отчетный период i , t – 1, если данные представлены в годовом выражении, 4, если в квартальном, 12, если в месячном.

Аналогичным образом ИПТ рассчитывается относительно предыдущего квартала. В этом случае к полученному Индексу применяется сезонная корректировка, реализуемой методом X 13ARIMA SEATS.

Индекс производительности труда для высоко, средне и низкотехнологичных групп отраслей рассчитывается как средневзвешенное значение Индексов входящих в каждую группу видов деятельности, а в качестве весов используются доли объемов отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами для каждого вида деятельности от общей суммы для группы.

Вторая группа включает в себя паттерн простых и композитных показателей качественного типа, получаемые Росстатом в ходе конъюнктурных опросов промышленности. Анализ временных рядов балансов³ может дать ценную картину не только колебаний суждений респондентов, но также и эволюции самой переменной. Это особенно важно, если принимать во внимание тот факт, что данные бизнес обследований обычно доступны раньше, чем соответствующие статистические данные.

Единственным источником данных такой непараметрической статистической информации выступает форма отчетности Росстата № 1 ДАП «Обследование деловой активности организаций добывающих, обрабатывающих производств, осуществляющих обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», которую руководители более 5 тыс. обрабатывающих производств заполняют ежемесячно. Структура выборочной совокупности единиц наблюдения идентична структуре генеральной статистической совокупности в обследуемых сферах деятельности. При этом объем выборки достаточен для получения необходимой точности выборочных оценок показателей на всех уровнях разработки данных.

Система простых КИ включает в себя следующие индикаторы:

- Баланс текущей численности занятых;
- Баланс ожидаемой численности занятых (на 3–4 месяца вперед);
- Лимитирующий фактор «недостаток квалифицированных кадров».

Индикаторы текущей и ожидаемой численности занятых

Индикаторы текущей и ожидаемой численности занятых – простые качественные КИ, построенные балансовым методом. Баланс – разность долей респондентов, отметивших увеличение и уменьшение значения показателя по сравнению с предыдущим периодом (кварталом), или разность долей респондентов, отметивших уровень показателя как «выше нормального» и «ниже».

³ Баланс – простой композитный индикатор; разность долей респондентов, отметивших увеличение и уменьшение значения показателя в текущем периоде по сравнению с предыдущим периодом (фактические оценки), или в следующем периоде по сравнению с текущим периодом (ожидаемые оценки), или разность долей респондентов, отметивших уровень показателя как «выше нормального» и «ниже нормального» в отчетном периоде; в процентах.

Система композитных индикаторов (КИ), которые в своем агрегированном виде существенно расширяют представление об основных трендах и тенденциях на отраслевых рынках труда, включала:

- Индекс кадровой обеспеченности (ИКО);
- Индекс реализуемости планов занятости (ИРПЗ);

В качестве основных подходов построения КИ в работе применялись методологические принципы, используемые в Организации экономического сотрудничества и развития⁴, Европейской комиссии⁵. Учитывался и соответствующий российский исследовательский опыт.

Индекс кадровой обеспеченности

Индекс кадровой обеспеченности – индикатор, оценивающий масштабы и направленность реагирования отраслей на комплекс кадровых проблем, прежде всего на недостаток квалифицированных кадров. ИКО рассчитывается как средневзвешенное значение отклонений первичных индикаторов обследований деловой активности от их долгосрочных средних уровней по каждому виду экономической деятельности.

Компонентами индекса выбраны унифицированные для отраслевых обследований промышленности первичные индикаторы: «балансы мнений» относительно фактического изменения занятости на предприятиях и оценки лимитирующего фактора – «недостаток квалифицированных кадров».

Значения ИКО рассчитываются по следующей формуле (2):

$$\text{ИКО}_i = \frac{(x_i - \bar{x}) * k_x + (y_i - \bar{y}) * k_y}{k_x + k_y} \quad (2)$$

где x_i – текущее значение баланса численности занятых в период i , y_i – значение лимитирующего фактора «недостаток квалифицированных кадров» в период i , \bar{x} – долгосрочное среднее значение баланса численности занятых за все анализируемые периоды, \bar{y} – долгосрочное среднее значение лимитирующего фактора «недостаток квалифицированных кадров» за все анализируемые периоды, k_x и k_y – весовые коэффициенты, присваиваемые исходя из силы отклонения наблюдения от долгосрочного среднего значения.

Весовой коэффициент определяется следующим образом:

- 1, если отклонение < 20;
- 3, если 20 < отклонение <= 10;
- 4, если 10 < отклонение <= 5;
- 5, если 5 < отклонение <= 2;
- 6, если 2 < отклонение <= 2;
- 7, если 2 < отклонение <= 5;
- 8, если 5 < отклонение <= 10;

⁴ “OECD. Business Tendency Surveys: A Handbook” – URL: <http://www.oecd.org/std/leading-indicators/31837055.pdf>

⁵ “The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys/ User Guide” – URL: http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/surveys/documents/bcs_user_guide_en.pdf

- 9, если $10 < \text{отклонение} \leq 20$;
- 11, если отклонение > 20 .

Согласно методологии, значения ИКО трактуются следующим образом: значение Индекса ниже 7 соответствует крайне высокой кадровой обеспеченности, от 7 до 3 – высокой, от 3 до 0 – нейтральной, от 0 до 3 – умеренно низкой, от 3 до 7 – низкой, выше 7 – крайне низкой.

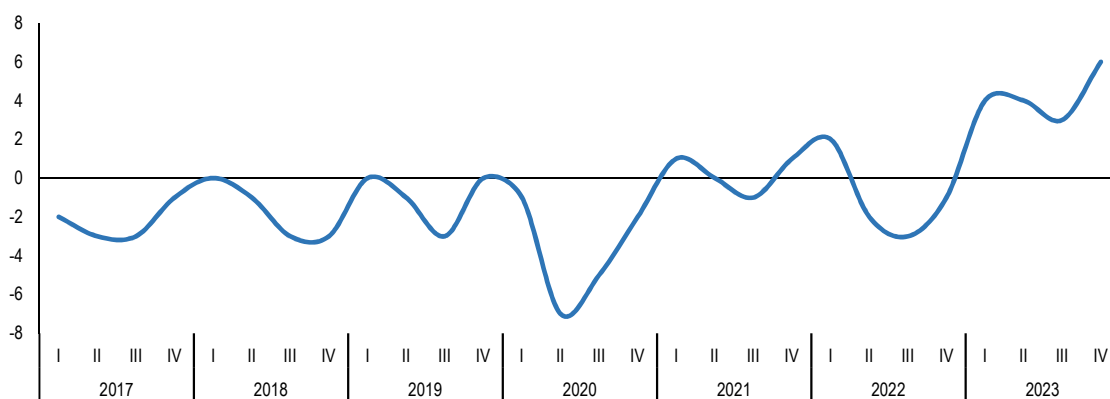
Индекс реализуемости планов занятости

Индекс реализуемости планов занятости – индикатор, позволяющий проанализировать краткосрочные отраслевые ожидания на производствах во временном разрезе, с точки зрения их согласованности в условиях адаптационной фазы экономического развития и интенсивно изменяющейся внешней конъюнктуры. Индекс рассчитывается как отношение текущего значения баланса численности занятых в настоящем периоде к ожидаемому значению баланса численности занятых, полученному в предыдущем периоде. На основе полученных результатов строится отраслевой рейтинг эволюции ожиданий, отражающий соответствие сложившейся (фактической) динамики численности занятых кадровым планам, обозначенным на предприятиях три-четыре месяца назад.

Анализ рынка труда в обрабатывающей промышленности

В 2017–2023 гг. численность занятых на обрабатывающих производствах претерпела два значимых периода сжатия: пандемию 2020 г. и события 2022 г. (рис. 1). В первом случае баланс мнений респондентов опускался до (–7%), тем самым обновляя исторический минимум. Во втором случае падение было менее акцентированным (–3%). После чего на фоне активной поддержки промышленности со стороны государства обрабатывающие предприятия стали интенсивно расширять штат: по итогам IV кв. 2023 г. балансовое значение достигло собственного пика (+6%).

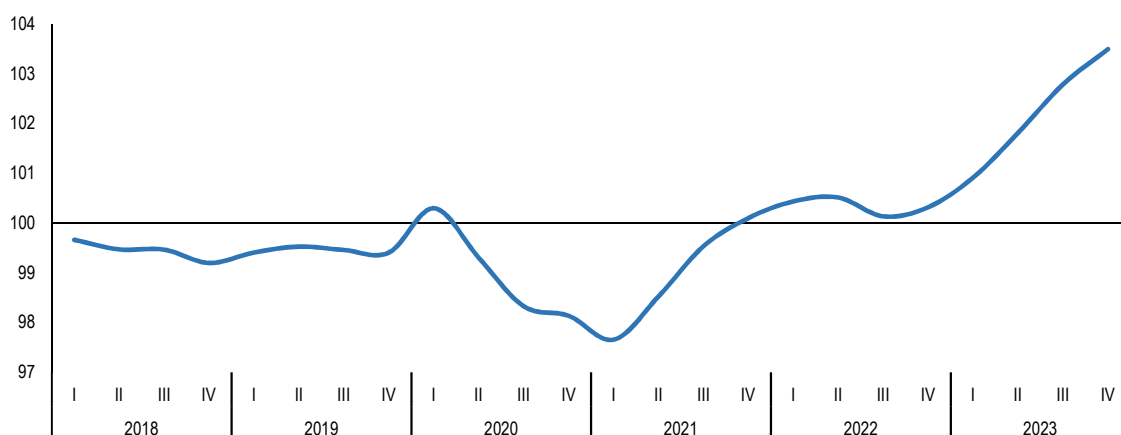
Рис. 1 Динамика баланса численности занятых в обрабатывающей промышленности, %



Источник: расчеты авторов, Росстат

Похожий тренд наблюдается и в динамике годовых темпов роста среднесписочной численности работников на обрабатывающих производствах, которая достигает исторического максимума в том же IV кв. 2023 г. (рис. 2). Тогда относительно IV кв. 2022 г. показатель вырос на 3,5%.

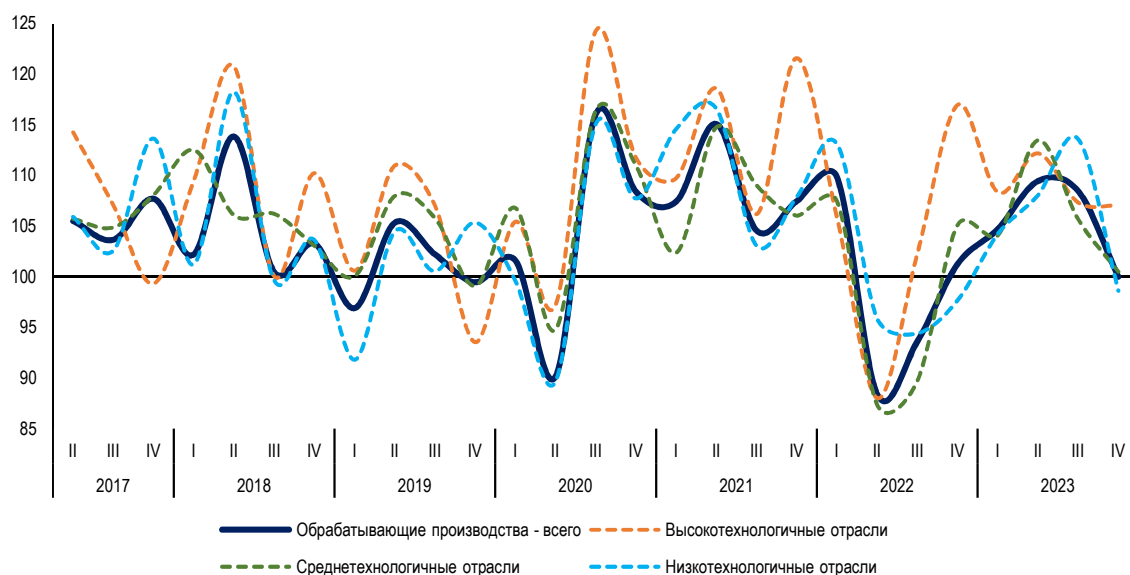
Рис. 2. Динамика годовых темпов роста среднесписочной численности работников на обрабатывающих предприятиях, %



Источник: расчеты авторов, Росстат

В период 2017–2023 гг. ИПТ обрабатывающих производств в целом, рассчитанный к предыдущему кварталу, опускался в зону фактического сокращения всего три раза: в I кв. 2019 г., когда он опустился до 96,9%, а вниз его потянули низкотехнологичные отрасли, для которых средневзвешенное значение Индекса составило 91,8%; в II кв. 2020 г. (90,2%), когда уже все отрасли вне зависимости от степени технологичности снизили производительность труда (ПТ) в результате действия пандемии коронавируса и последовавшими за ней ограничительными мерами; в II кв. 2022 г. (88,4%) (рис. 3).

Рис. 3. Динамика Индекса производительности труда, % (к предыдущему кварталу)⁶



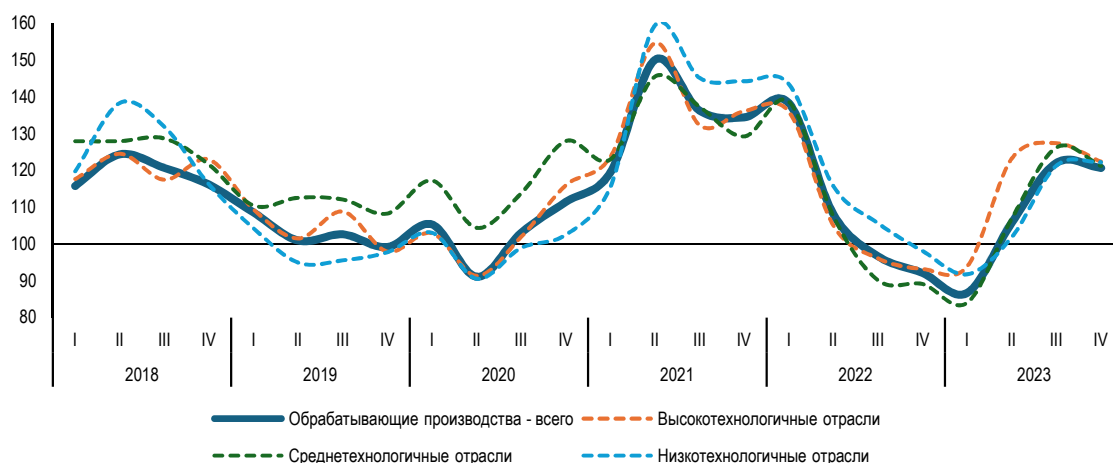
Источник: расчеты авторов, Росстат

В годовом выражении наглядно видно, что несмотря на более глубокую просадку ПТ в 2022 г. по сравнению с 2020 г., именно в постпандемийный период 2021 г. фиксируется интенсивное восстановление (рис. 4). Максимально выражено оно происходило на

⁶ Ряды представлены со снятой сезонностью.

предприятиях низкотехнологичных производств, на которых ИПТ в II кв. 2021 г. составил 159,5%.

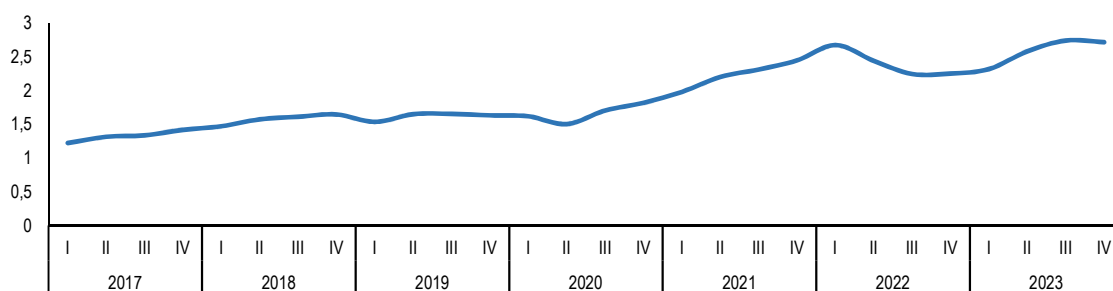
Рис. 4. Динамика Индекса производительности труда, % (к соответствующему кварталу предыдущего года)



Источник: расчеты авторов, Росстат

В абсолютном выражении ПТ приблизительно одинаково снизилась в I кв. 2019 и II кв. 2020 гг., после чего начался ее бурный рост, который сменился снижением в 2022 г. и дальнейшим восстановлением до уровня 2021 г. По итогам IV кв. 2023 г. на одного занятого на обрабатывающих производствах приходилось 2,7 млн руб. отгруженных товаров (рис. 5).

Рис. 5. Отношение объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами к среднесписочной численности на обрабатывающих предприятиях, млн руб./чел.⁷

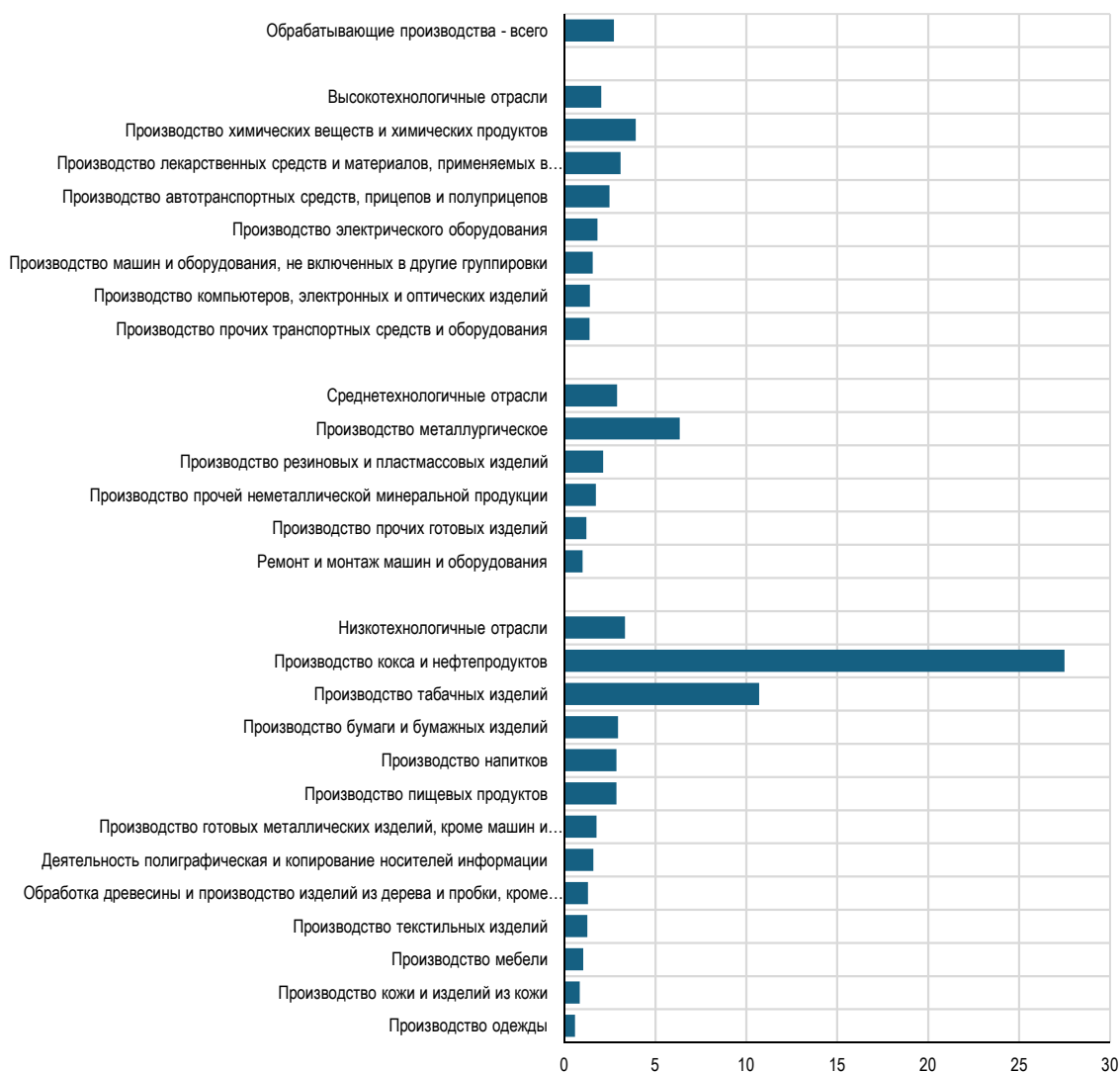


Источник: расчеты авторов, Росстат

Среди высокотехнологичных отраслей наиболее производительными по итогам IV кв. 2023 г. оказались работники химических производств (3,9 млн руб./чел.) (рис. 6). Металлургия (6,3 млн руб./чел.) оказалась наиболее производительной в рамках среднетехнологичных производств, а производители кокса и нефтепродуктов (27,5 млн руб./чел.) – в сравнении с низкотехнологичной группой.

⁷ Ряд представлен со снятой сезонностью.

Рис. 6. Рейтинг отраслей обрабатывающей промышленности по отношению объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами к среднесписочной численности в IV кв. 2023 г., млн руб./чел.⁸

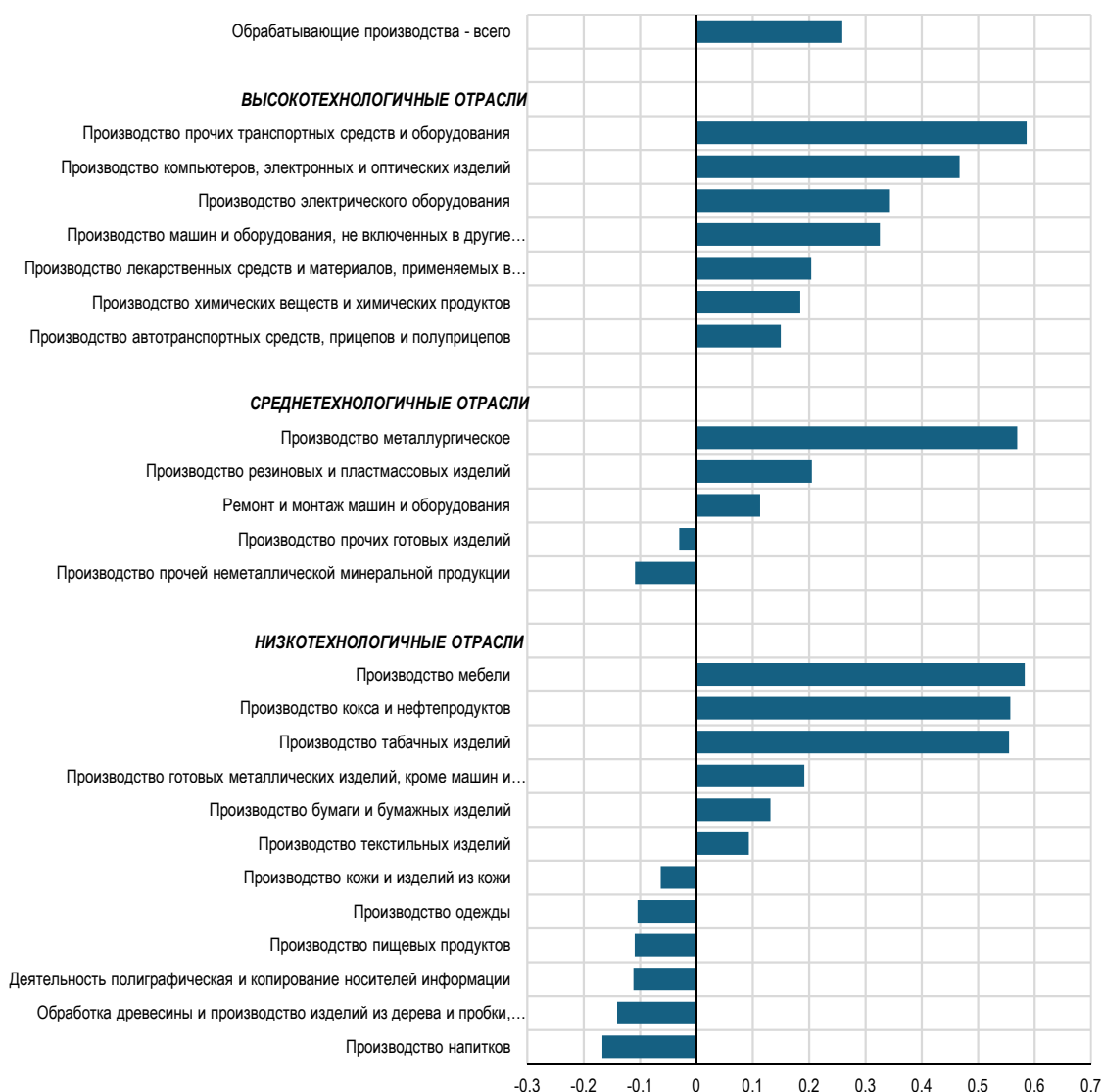


Источник: расчеты авторов, Росстат

В IV кв. 2023 г. предприятиям обрабатывающей промышленности в некоторой степени удалось реализовать озвученные кварталом ранее планы относительно изменения численности занятых. Так, для индустрии в целом значение ИРПЗ составило 0,26 (рис. 7). Другими словами, прогнозы руководителей сбылись на 26%. Самая высокая динамика фиксируется в производстве прочих транспортных средств и оборудования (0,59). В целом стоит отметить, что во всех высокотехнологичных отраслях кадровые планы были в различной степени реализованы. Среди среднетехнологичных отраслей лучше всего с выполнением планов по изменению занятости на предприятиях справились руководители металлургических производств (0,57). Половина отраслей из низкотехнологичного сегмента не смогла воплотить в жизнь кадровые ожидания, заявленные руководителями в III кв. 2023 г.

⁸ Данные представлены со снятой сезонностью.

Рис. 7. Рейтинг отраслей промышленности по Индексу реализуемости планов занятости в IV кв. 2023 г.

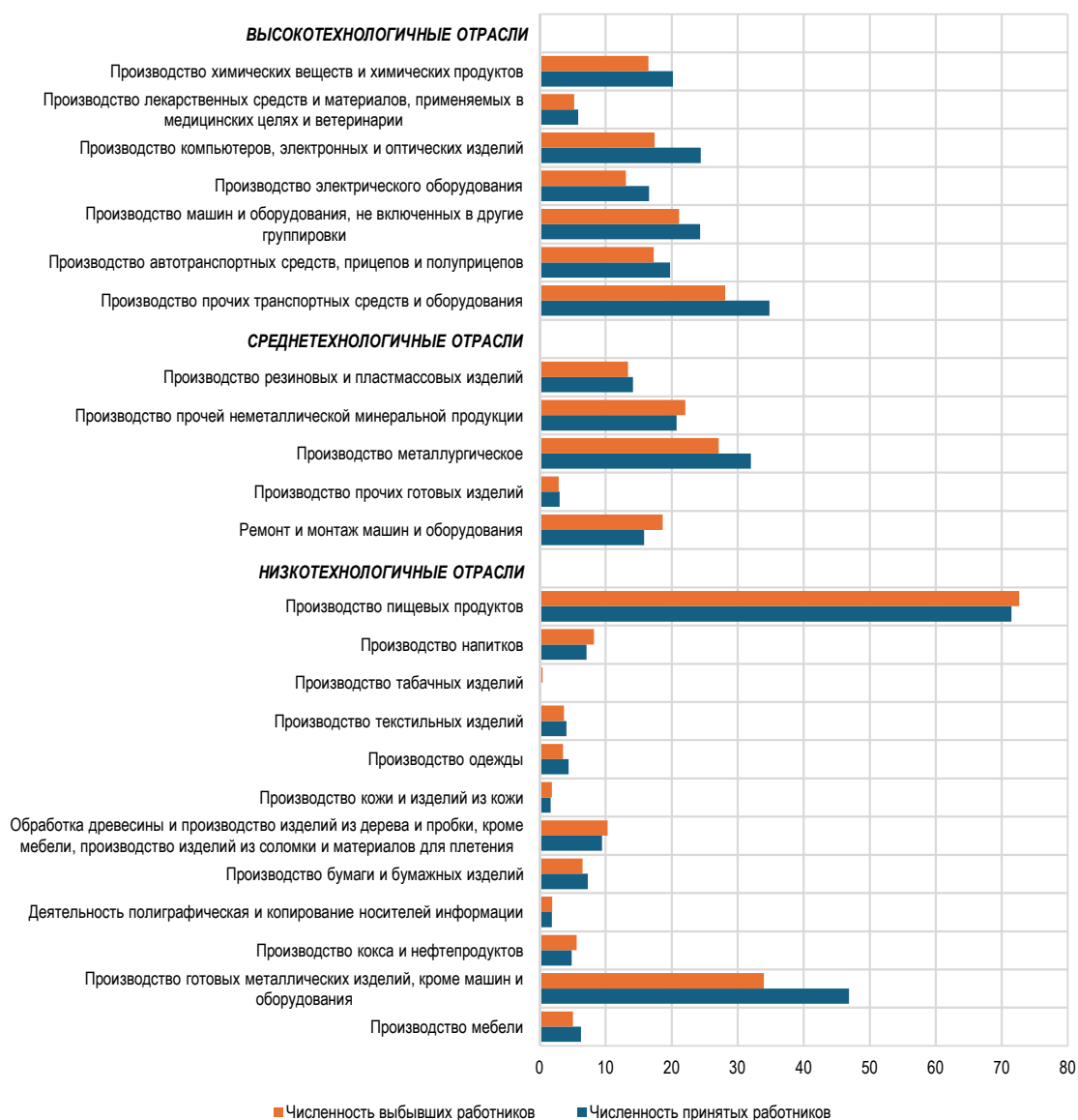


Примечание: Рисунок отражает уровень реализации отраслевых прогнозов относительно роста численности занятых, основанный на расчете ИРПЗ. Сопоставляются предикт оценки, данные руководителями предприятий в III кв. 2023 г., и фактическая динамика занятости в IV кв. 2023 г. Значение ИРПЗ ниже 0 указывает на нереализованность заявленных планов.

Источник: расчеты авторов, Росстат

В 15 из 24 отраслей обрабатывающей промышленности в IV кв. 2023 г. динамика принятых работников превышала динамику выбывших, то есть, другими словами, предприятия «обработки» активно расширяли штат и привлекали новых сотрудников. Традиционно самая высокая «текучесть» в производстве пищевых продуктов, где прибыли 71,5 тыс. чел., а выбыли 72,7 тыс. чел. (рис. 8).

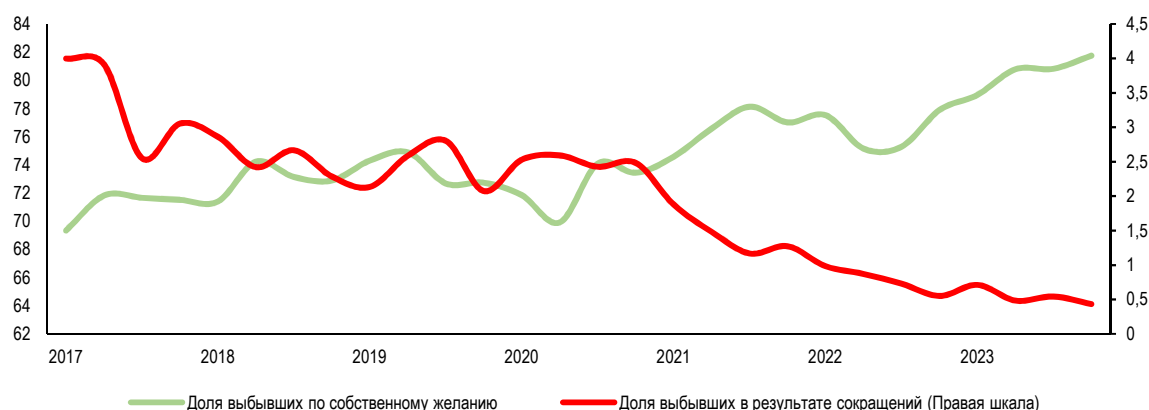
Рис. 8. Численность принятых и выбывших работников в IV кв. 2023 г., тыс. чел.



Источник: расчеты авторов, Росстат

Начиная с 2021 г., траектории долей выбывших работников в результате сокращений и по собственному желанию после сонаправленного движения в 2018–2020 гг. стали расходиться (рис. 9). В первом случае фиксируется резкий спад, а во втором, напротив, резкий рост. По итогам IV кв. 2023 г. эти доли достигли 0,4 и 81,8% соответственно, что подчеркивает произошедшую смену настроений на рынке труда, который стал определяться не работодателем, а соискателем.

Рис. 9. Динамика доли выбывших работников по собственному желанию и в результате сокращений в обрабатывающей промышленности, %⁹



Источник: расчеты авторов, Росстат

Похожая динамика наблюдается и в разрезе групп отраслей обрабатывающей промышленности (рис. 10). Таким образом, снижение доли сокращений и одновременное увеличение увольняющихся по собственному желанию работников оказались независимыми от степени технологичности отрасли и отражают общее ускорение промышленности.

Рис. 10. Динамика долей выбывших работников по собственному желанию и в результате сокращений в высоко , средне и низкотехнологичных отраслях обрабатывающей промышленности, %¹⁰



Источник: расчеты авторов, Росстат

Кадровая обеспеченность в обрабатывающей промышленности в целом по итогам IV кв. 2023 г. впервые приняла крайне низкий уровень: ИКО составил 7,5 (рис. 11). «Промышленники» уже вовсе начинают ощущать нехватку кадров.

Среди высокотехнологичных отраслей только в производстве лекарств сохраняется нейтральный уровень, на всех остальных производствах, входящих в группу, обеспеченность работниками – в различной степени низкая. Среди низкотехнологичных отраслей кадровая

⁹ Ряды приведены со снятой сезонностью.

¹⁰ Ряды приведены со снятой сезонностью.

обеспеченность характеризуется либо как «низкая» (производство резиновых и пластмассовых изделий, производство прочих готовых изделий, ремонт и монтаж машин и оборудования), либо как «крайне низкая» (производство прочей неметаллической минеральной продукции, производство металлургическое). В рамках низкотехнологичных производств наиболее остро проблема нехватки кадров стоит в табачной промышленности, где отраслевой ИКО по итогам IV кв. 2023 г. составил 13,8. Напротив, единственной отраслью с нейтральным уровнем кадровой обеспеченности стало производство одежды.

Рис. 11. Кросс отраслевая оценка кадровой обеспеченности в отраслях промышленности (тепловая диаграмма)

		2021				2022				2023			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Высокотехнологичные отрасли	ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВА ВСЕГО	1,3	1,3	1,0	2,1	3,8	1,1	1,3	2,6	3,7	4,6	5,0	7,5
	Химическое производство	0,4	1,2	0,4	0,3	1,1	1,4	0,4	1,6	2,3	1,4	3,9	2,7
	Производство лекарственных средств и материалов	0,4	1,0	0,6	2,0	1,0	2,2	2,0	1,0	1,7	2,1	0,9	0,6
	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	1,7	0,5	0,4	1,8	4,0	1,9	3,3	4,5	6,5	8,2	9,1	10,3
	Производство электрического оборудования	0,0	3,2	0,2	1,4	2,8	1,6	1,2	2,4	7,0	8,2	7,9	10,9
	Производство машин и оборудования, не вкл. в др. группировки	1,2	0,4	2,0	0,4	2,2	1,9	0,8	1,5	3,4	3,1	3,1	7,1
	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	2,0	5,2	1,0	2,8	2,8	5,7	5,5	2,7	4,4	0,3	2,2	5,0
	Производство прочих транспортных средств и оборудования	5,7	6,4	8,1	5,0	4,6	1,9	3,4	5,3	6,5	8,1	7,1	11,6
	Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,6	0,9	0,4	0,8	2,6	1,2	0,4	0,0	0,2	1,7	3,3	3,8
	Производство прочей неметаллической минеральной продукции	2,8	0,2	0,7	0,2	2,6	3,0	2,1	2,4	3,8	7,4	4,8	7,2
Среднетехнологичные отрасли	Производство металлургическое	0,1	0,4	0,5	1,1	5,3	5,5	5,4	4,3	3,3	3,3	7,9	9,6
	Производство прочих готовых изделий	2,4	4,3	2,1	0,5	0,6	0,7	1,4	2,6	1,1	5,9	3,8	4,5
	Ремонт и монтаж машин и оборудования	0,2	1,4	0,7	1,5	1,3	1,0	0,4	0,4	2,1	4,2	4,2	5,1
	Производство пищевых продуктов	2,0	0,5	2,3	3,2	3,9	4,1	4,5	4,6	1,0	4,1	4,8	6,2
	Производство напитков	3,5	1,7	2,0	1,5	1,0	4,6	2,0	1,0	3,7	6,9	5,0	4,0
Низкотехнологичные отрасли	Производство табачных изделий	6,6	2,7	4,0	4,2	4,6	6,8	15,2	3,3	5,5	11,5	11,4	13,8
	Производство текстильных изделий	6,4	4,7	1,3	3,8	1,5	1,0	1,6	0,3	2,5	0,0	4,5	3,7
	Производство одежды	6,5	3,5	0,7	2,1	2,0	0,5	2,2	5,6	5,1	5,3	5,0	0,6
	Производство кожи, изделий из кожи	0,8	0,4	1,5	5,2	6,9	4,5	5,9	5,3	4,9	5,6	6,1	6,6
	Обработка древесины и производство изделий из дерева	0,2	2,3	3,9	1,6	9,7	2,0	3,8	2,5	1,3	2,9	1,3	3,9
	Производство бумаги и бумажных изделий	0,2	3,5	1,9	3,6	2,9	0,6	0,5	1,2	0,7	2,9	4,5	7,6
	Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	2,0	1,2	1,2	4,1	3,7	2,4	1,6	2,4	1,8	0,7	4,9	2,0
	Производство кокса и нефтепродуктов	0,2	4,6	5,1	5,2	4,6	4,2	4,3	1,8	2,8	4,8	2,3	4,5
	Производство готовых металлических изделий, кр. машин и оборудования	1,0	1,4	2,5	1,3	5,0	3,6	2,5	2,1	1,9	6,3	5,6	4,1
	Производство мебели	6,3	6,5	6,3	4,2	1,3	2,8	0,5	0,5	2,7	2,1	1,3	7,0

Примечание: все отклонения представлены цветными кодами согласно следующей градации:

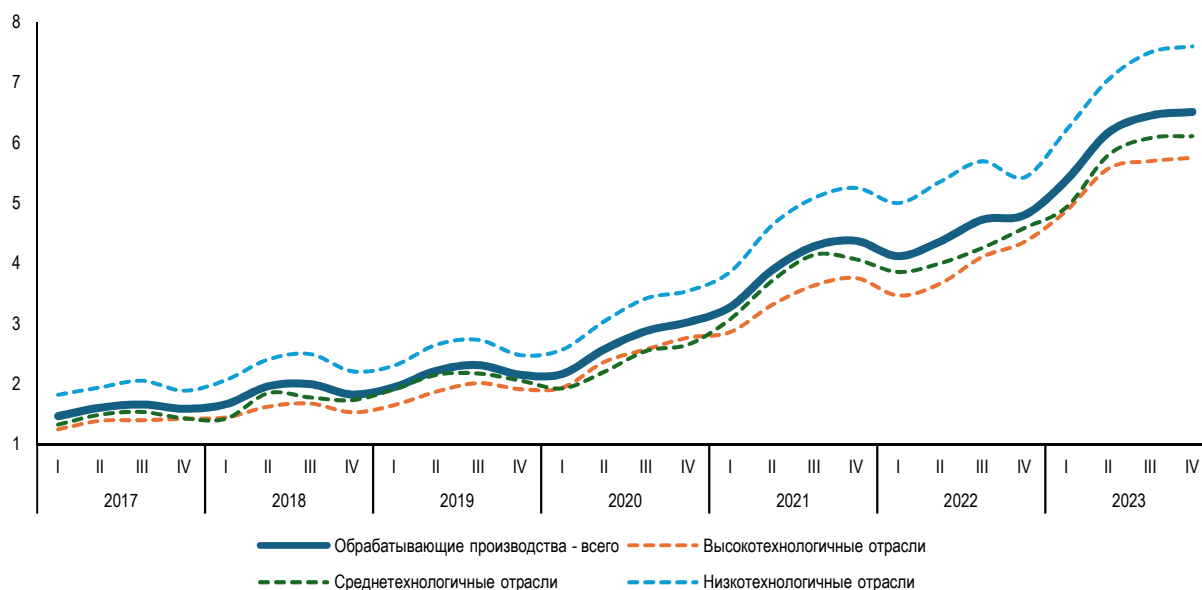
Уровень обеспеченности:	< 7	крайне высокий	[7; 3)	высокий	[3; 0]	нейтральный	(0; 3]	умеренно низкий	(3; 7]	низкий	> 7	крайне низкий

Источник: расчеты авторов, Росстат

Подтверждает выводы о росте нехватки кадров в обрабатывающей промышленности анализ численности требуемых работников и, в частности, ее отношения к среднесписочной численности в организациях (без учета СМП). Так, по итогам IV кв. 2023 г. на обрабатывающие производства в целом требовалась 341 тыс. чел., что составляет 6,5% от среднесписочной численности – максимум с 2017 г. (рис. 12).

Традиционно наиболее сложная ситуация с закрытием вакансий – в низкотехнологичном сегменте, где показатель достиг 7,6%.

Рис. 12. Динамика отношения численности требуемых работников к среднесписочной численности в организациях (без учета СМП), %



Источник: Источник: расчеты авторов, Росстат

Стоит отметить, что среди них «антилидером» по степени давления проблемы с набором специалистов в IV кв. 2023 г. стала деятельность полиграфическая и копирование носителей информации (10,7%) (рис. 13).

Производство лекарственных средств оказалось наиболее чувствительным в сравнении с остальными высокотехнологичными отраслями (7,0%), а в рамках среднетехнологичных производств самое высокое значение показателя – на производствах резиновых и пластмассовых изделий (7,8%).

При этом самое низкое значение отношения численности требуемых работников к среднесписочной численности в IV кв. 2023 г. наблюдается в производстве табачных изделий, где оно составило 2,9%.

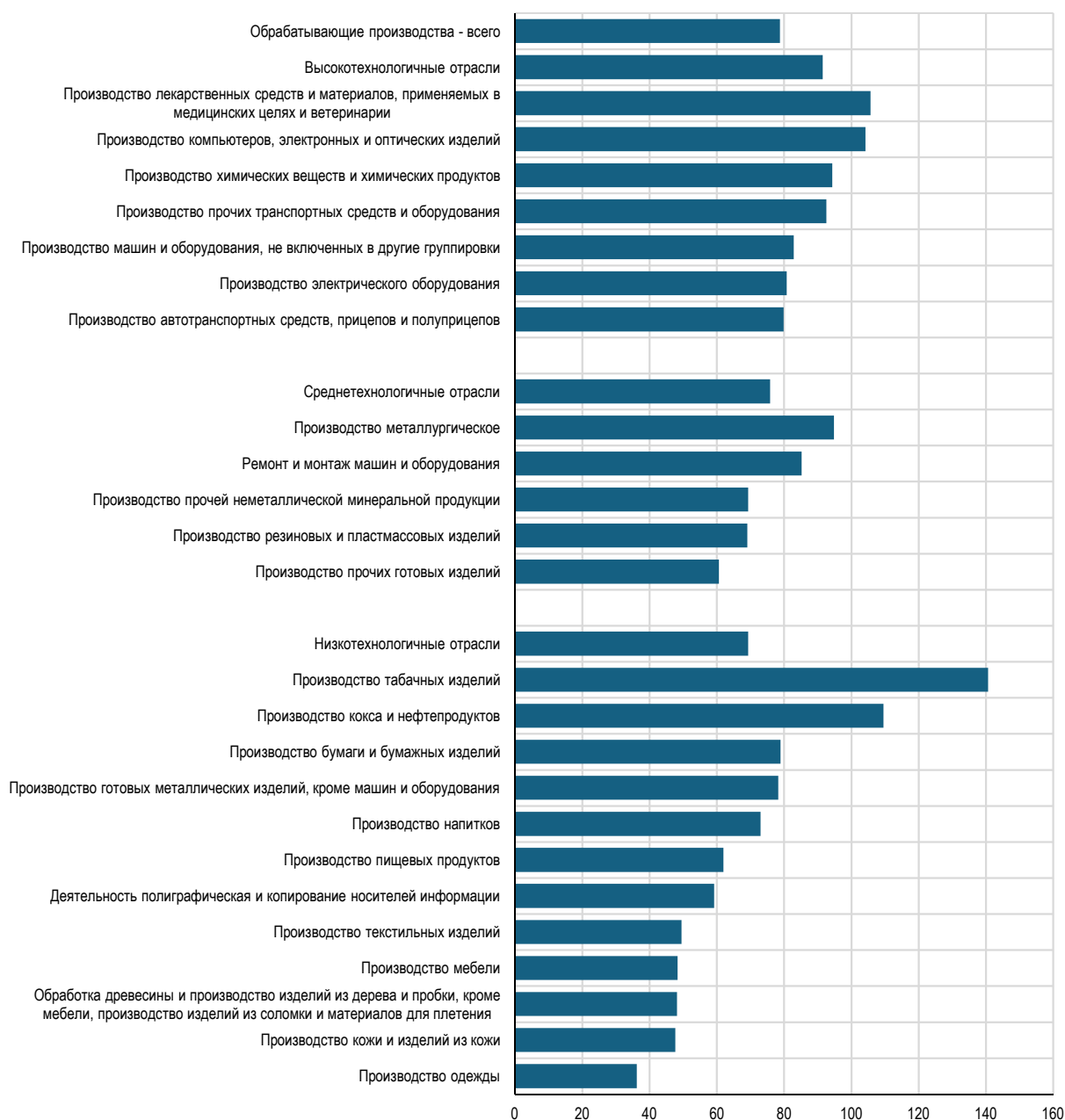
Рис. 13. Рейтинг отраслей обрабатывающей промышленности по отношению численности требуемых работников к среднесписочной численности в организациях (без учета СМП), %



Источник: расчеты авторов, Росстат

Столь низкая доля в табачной промышленности во многом связана с тем, что в ней предлагаются самые высокие заработные платы. Так, по итогам того же IV кв. 2023 г. в этой отрасли средняя номинальная заработная плата составила 140,7 тыс. руб. (рис. 14). В обрабатывающей промышленности в целом за тот же квартал она эквивалентна 78,8 тыс. руб.

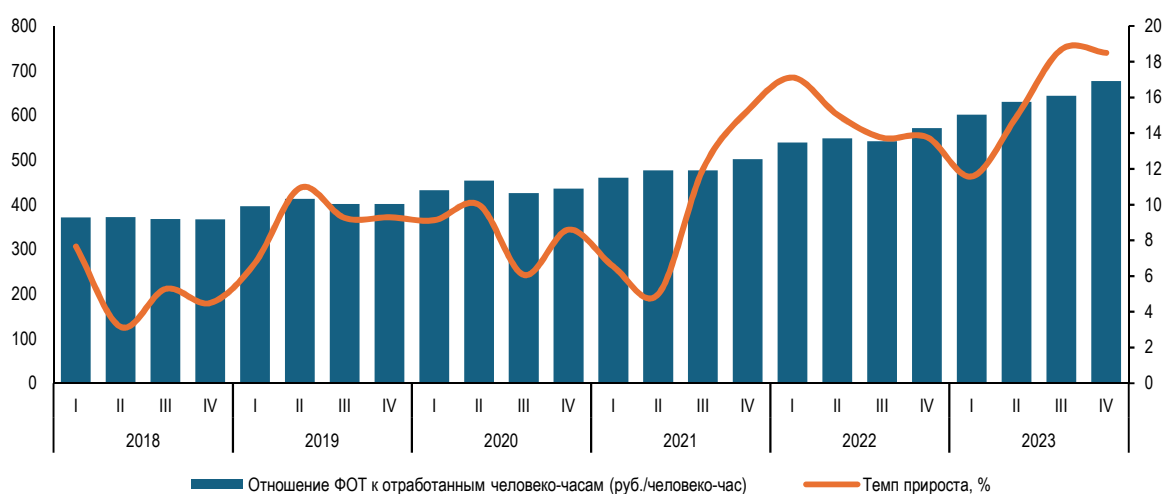
Рис. 14. Рейтинг отраслей обрабатывающей промышленности по средней номинальной заработной плате в IV кв. 2023 г., тыс. руб.



Источник: расчеты авторов, Росстат

Стоимость одного отработанного часа в обрабатывающей промышленности достигла 676,6 руб., а темп ее прироста относительно IV кв. 2022 г. составил 18,5% (рис. 15).

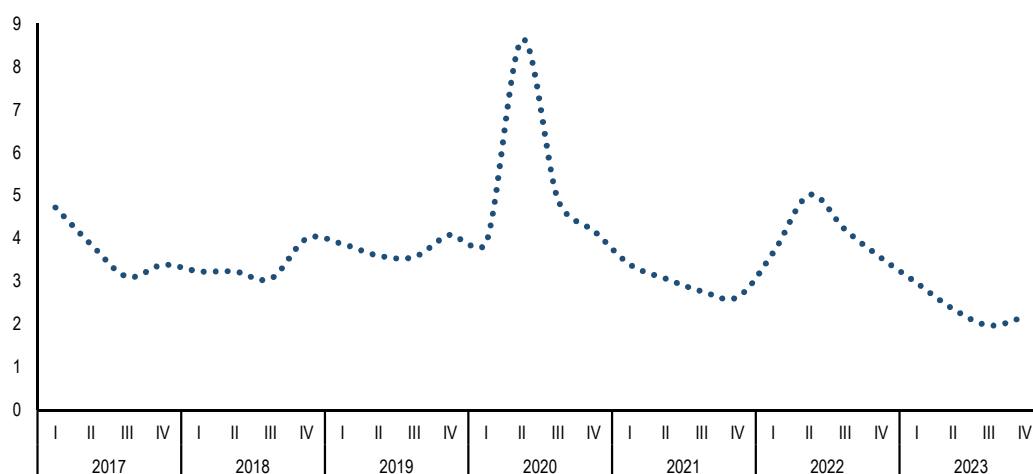
Рис. 15. Динамика отношения фонда оплаты труда к количеству отработанных человеко часов и годовых темпов прироста



Источник: расчеты авторов, Росстат

Что касается скрытой безработицы, в 2023 г. она находилась на минимальном с 2017 г. уровне. В IV кв. она составила 2,2%, незначительно увеличившись относительно предыдущего квартала (+0,2 п. п.) (рис. 16).

Рис. 16. Динамика скрытой безработицы в обрабатывающей промышленности, %



Источник: расчеты авторов, Росстат