

Начало индустриально й эпохи

Как машины изменили труд, города
и жизнь людей в XVIII–XIX веках



Почему индустриальная революция началась именно в Англии

В Англии совпали богатые ресурсы, накопленный капитал, стабильная власть и высокий спрос на товары. Сельскохозяйственные перемены освободили рабочих, а порты и колонии ускорили рост производства.



От мануфактуры к фабрике

1 Разделение труда

На мануфактуре работу делили на простые операции, но изделия по-прежнему создавали вручную. Это повышало мастерство работников, однако не позволяло резко увеличить выпуск товаров.

2 Новый тип предприятия

Фабрика собрала рабочих, машины и источник энергии в одном месте. Благодаря этому производство стало непрерывным, быстрее реагировало на спрос и давало больше одинаковой продукции.

3 Дешевле и быстрее

Машины ускорили изготовление тканей, металла и инструментов. Товары стали доступнее для покупателей, а владельцы предприятий смогли выпускать большие партии и расширять продажи.

4 Новая дисциплина труда

На фабрике время работы стало строго подчиняться расписанию. Рабочие зависели от хозяина предприятия, а опоздания, шум и контроль усиливали напряжение в повседневной жизни.

Первые машины для текстильной промышленности

Прядильная машина Дженни

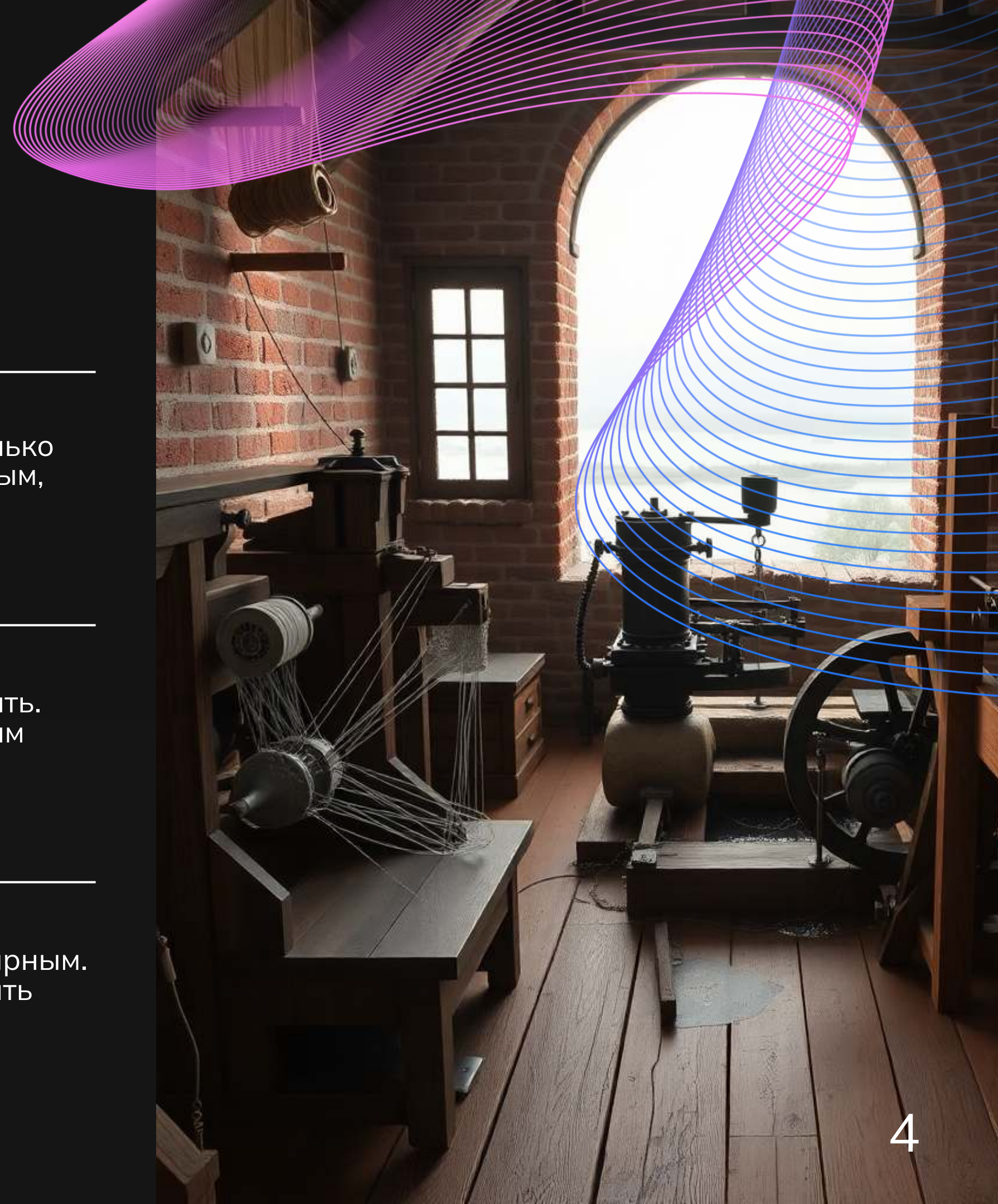
Это изобретение позволило одному работнику обслуживать сразу несколько веретён. Выпуск нитей вырос, и прядение перестало быть таким медленным, как при ручной работе.

Ватерный станок

Машина использовала силу воды и помогала получать более прочную нить. Она особенно хорошо подходила для крупных мастерских и стала важным шагом к фабричному производству.

Механический ткацкий станок

Он заметно ускорил изготовление ткани и сделал ткачество более регулярным. Именно текстильная отрасль первой показала, как машины могут изменить целую промышленность.

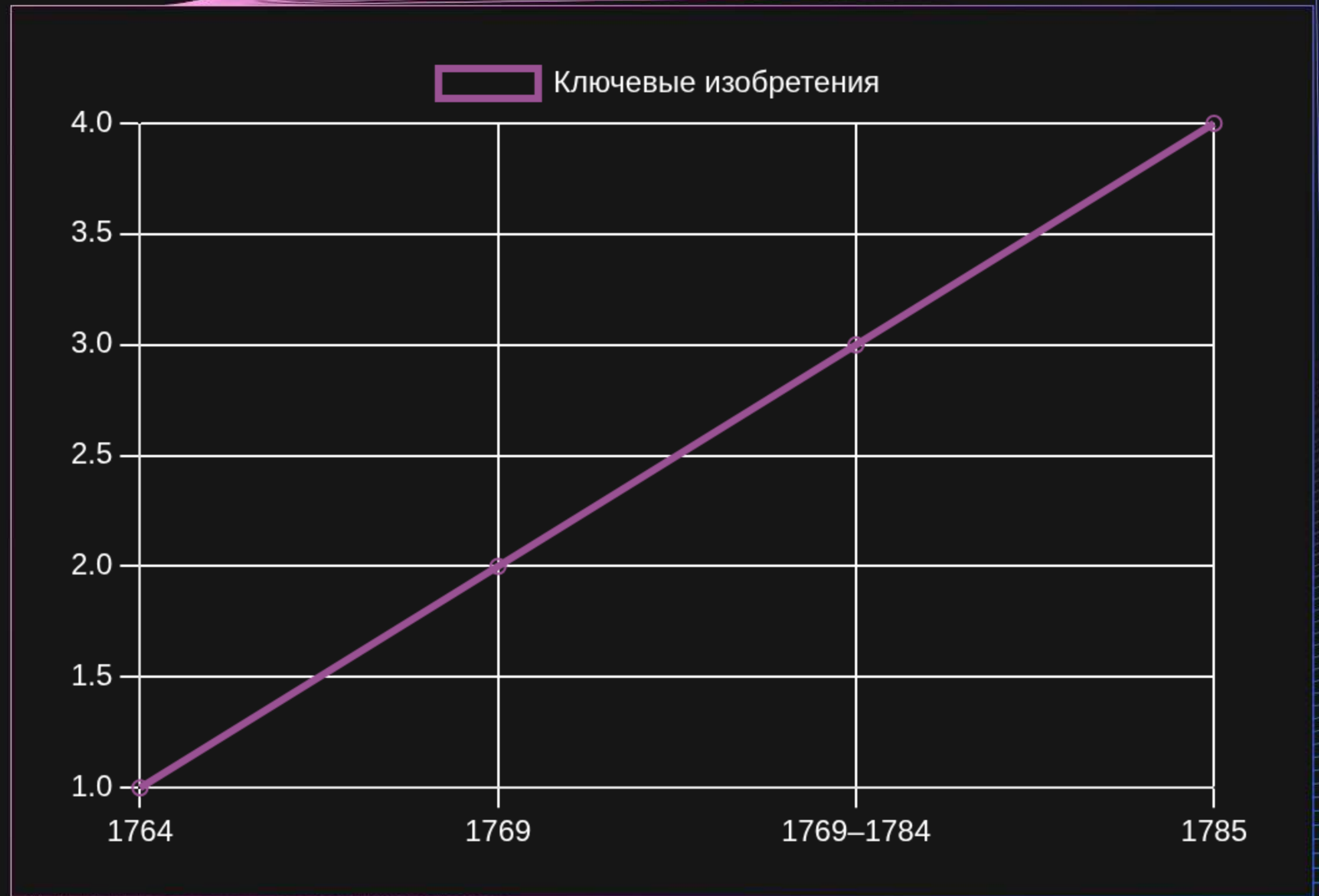


Главные изобретения XVIII века

— Каждое новое устройство делало производство всё менее зависимым от ручного труда и усиливало роль машин в промышленности.

Последовательность изобретений показывает, что технологический прорыв шёл постепенно, но быстро наращивал выпуск тканей и темпы промышленного роста.

Учебные материалы по истории индустриальной революции; даты изобретений: 1764, 1769, 1769–1784, 1785



Паровая машина как универсальный двигатель



Независимый источник силы

Паровая машина работала не только там, где была река или сильный ветер. Это позволило строить фабрики ближе к угольным шахтам, городам и рынкам сбыта.



Транспорт будущего

Позже паровая энергия помогла появиться локомотивам и пароходам. Они ускорили перевозку людей и товаров, связали между собой разные города и страны.



Для фабрик и мастерских

Пар использовали для насосов, станков и подъёма тяжёлых грузов. Производство стало стабильнее, а предприятия могли работать дольше и в больших объёмах.

Ранние центры индустриализации

Страна	Главные отрасли
Великобритания	уголь, текстиль
Бельгия	металлургия, уголь
Франция	текстиль, роскошь
Германия	машиностроение, химия
США	быстрый рост

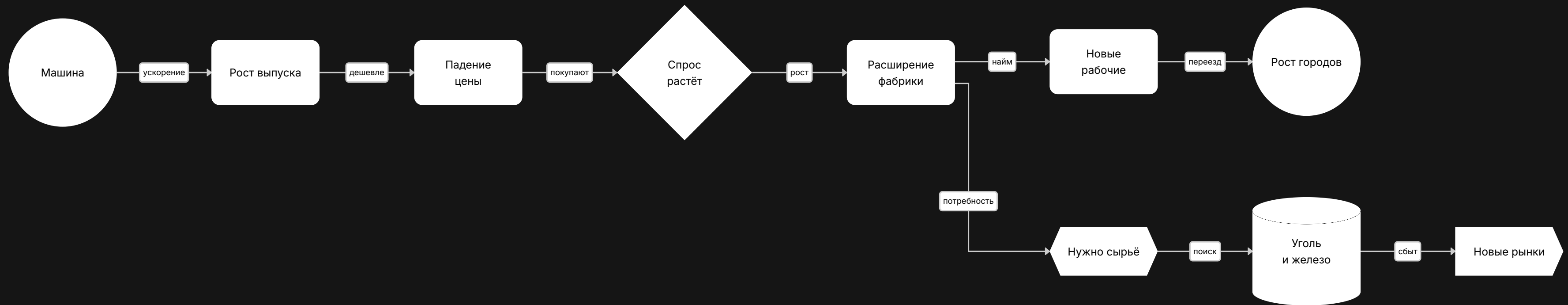
— Разные страны Европы и Северной Америки развивали свои отрасли по-разному, поэтому индустриализация шла не одновременно.

Раннее лидерство принадлежало Великобритании, но другие страны развивались в собственных направлениях и постепенно догоняли её.

Обобщение по курсу истории индустриальной революции

Как изменялось производство

Схема показывает, как новое изобретение запускало цепочку экономических изменений.





2

главных ресурса —
уголь и железо — стали
основой
промышленной техники
и транспорта.

Их сочетание сделало
возможными фабрики,
рельсы, мосты и надёжные
инструменты, без которых
индустриальная эпоха
не смогла бы развиваться.

*Обобщение по курсу истории
индустриализации*

Рост городов и рабочих кварталов

— Переезд в города

Сельские жители ехали в промышленные центры в поисках работы и заработка. Фабрики притягивали людей, потому что давали регулярную оплату, даже если труд был тяжёлым.

— Быстрое расширение

Города росли быстрее, чем успевали строить удобные дома и улицы. Новые кварталы возникали спешно, чтобы разместить как можно больше рабочих и их семьи.

— Скромные условия жизни

Во многих районах не хватало водопровода, канализации и зелёных зон. Тесная застройка, дым и грязь делали жизнь в промышленных городах очень непростой.

— Новый городской уклад

Несмотря на трудности, города становились центрами торговли, транспорта и новых профессий. Здесь формировался особый образ жизни, связанный с фабриками и рынком труда.

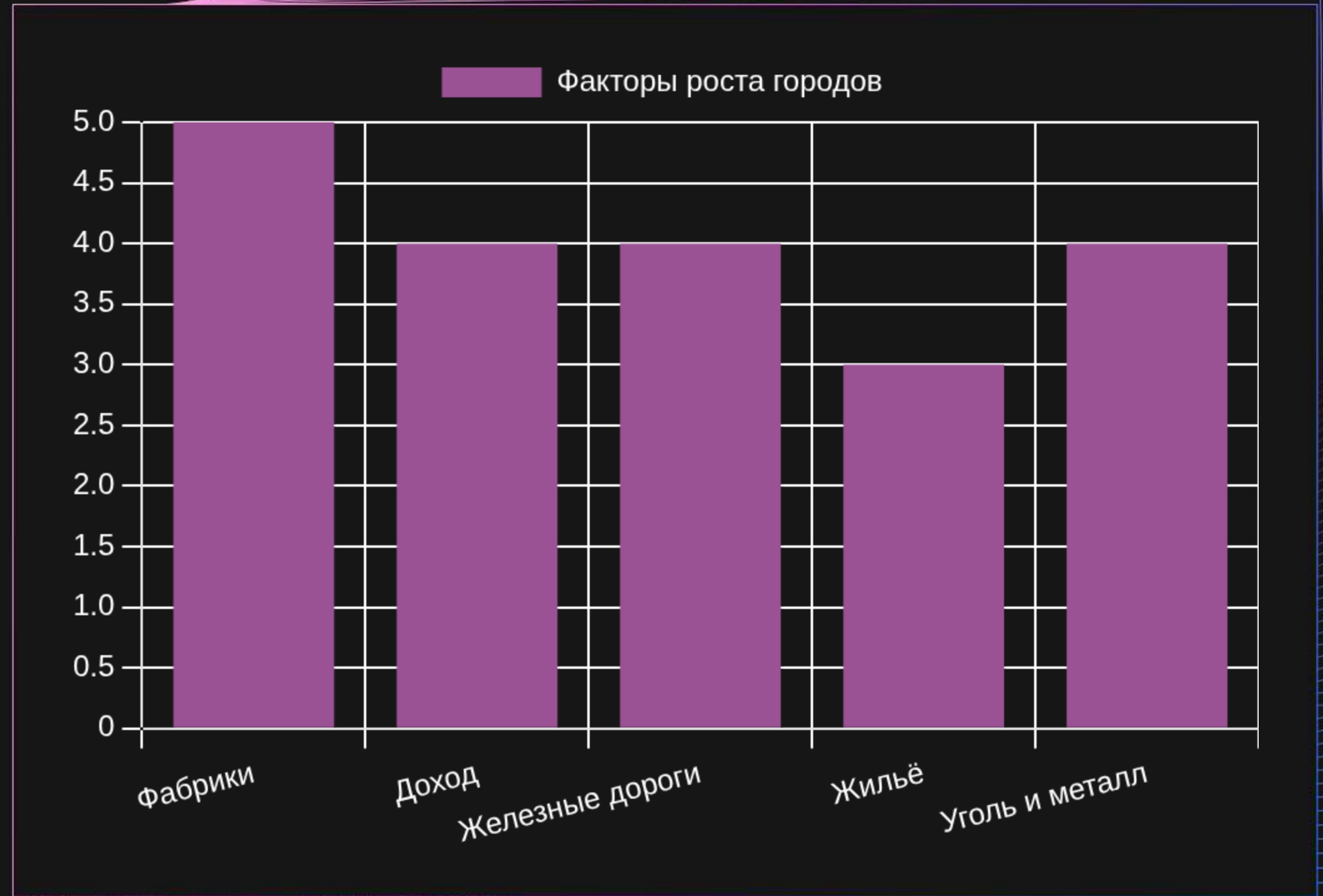


Почему города росли быстрее деревень

Промышленные центры притягивали людей не только работой, но и торговлей, транспортом и строительством.

Рост городов поддерживали сразу несколько факторов, поэтому быстрее всего население увеличивалось в районах фабрик и железных дорог.

*Схематическая оценка
по материалам
об индустриализации
Великобритании и Европы*



Труд на фабрике

1 Долгий день

Рабочая смена часто занимала 12–16 часов. Люди начинали трудиться затемно и возвращались домой поздно вечером, почти не имея времени на отдых.

2 Тяжёлые условия

На фабриках было шумно, душно и пыльно. У станков существовал высокий риск порезов, ожогов и других травм, особенно при быстрой работе машин.

3 Женщины и дети

Женщин и детей нанимали охотно, потому что им можно было платить меньше. Их труд особенно широко использовался в текстильной и угольной промышленности.

4 Дисциплина и контроль

Фабрика требовала строгого соблюдения времени и порядка. Опоздания, остановки работы и ошибки могли наказываться штрафами, а зависимость от владельца предприятия усиливалась.

Кто работал и сколько получал

Группа	Оплата	Особенности
Мужчины	Самая высокая	Длинный день
Женщины	Примерно вдвое ниже	Тяжёлый труд
Дети	Самая низкая	Высокий риск

На фабриках оплата зависела от пола и возраста, а условия труда были тяжёлыми для всех групп работников.

Таблица показывает неравную оплату и отсутствие защиты труда. На фабриках выигрывали владельцы, а рабочие несли основные физические и социальные издержки.

Обобщение данных о фабричном труде в раннюю индустриальную эпоху

Дети в индустриальную эпоху

Ранний фабричный период

Детей стали нанимать на фабрики из-за их небольшого роста, ловкости и очень низкой оплаты. Они выполняли простые, но утомительные и опасные задания.

Работа в промышленности

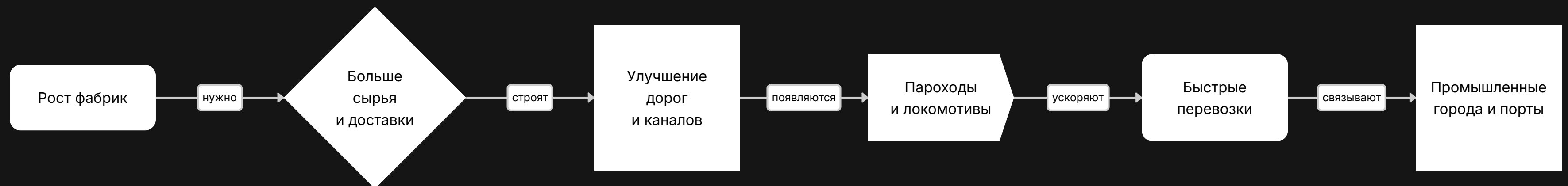
Дети чистили станки, переносили сырьё, трудились на прядильных и ткацких фабриках, а также спускались в шахты, где условия были особенно тяжёлыми.

Фабричные законы

Позднее в Великобритании и других странах приняли законы, которые ограничили детский труд, сократили рабочее время и постепенно усилили защиту детей.

Промышленность и транспорт: взаимный рост

Схема показывает, как фабричное производство меняло дороги, каналы, морские и железнодорожные перевозки.



Железные дороги как символ XIX века

Быстрее перевозки

Железная дорога резко сократила время в пути. Уголь, металл, сырьё и готовые товары стали доставлять быстрее, а связь между регионами заметно укрепилась.

Доступнее поездки

Появление поездов сделало путешествия удобнее для большего числа людей. Это помогло расширить рынки, усилить торговлю и связать города с портами и шахтами.

Рост промышленности

Строительство рельсов требовало металла, топлива и рабочих мест. Поэтому железные дороги не только обслуживали промышленность, но и сами становились её важной частью.

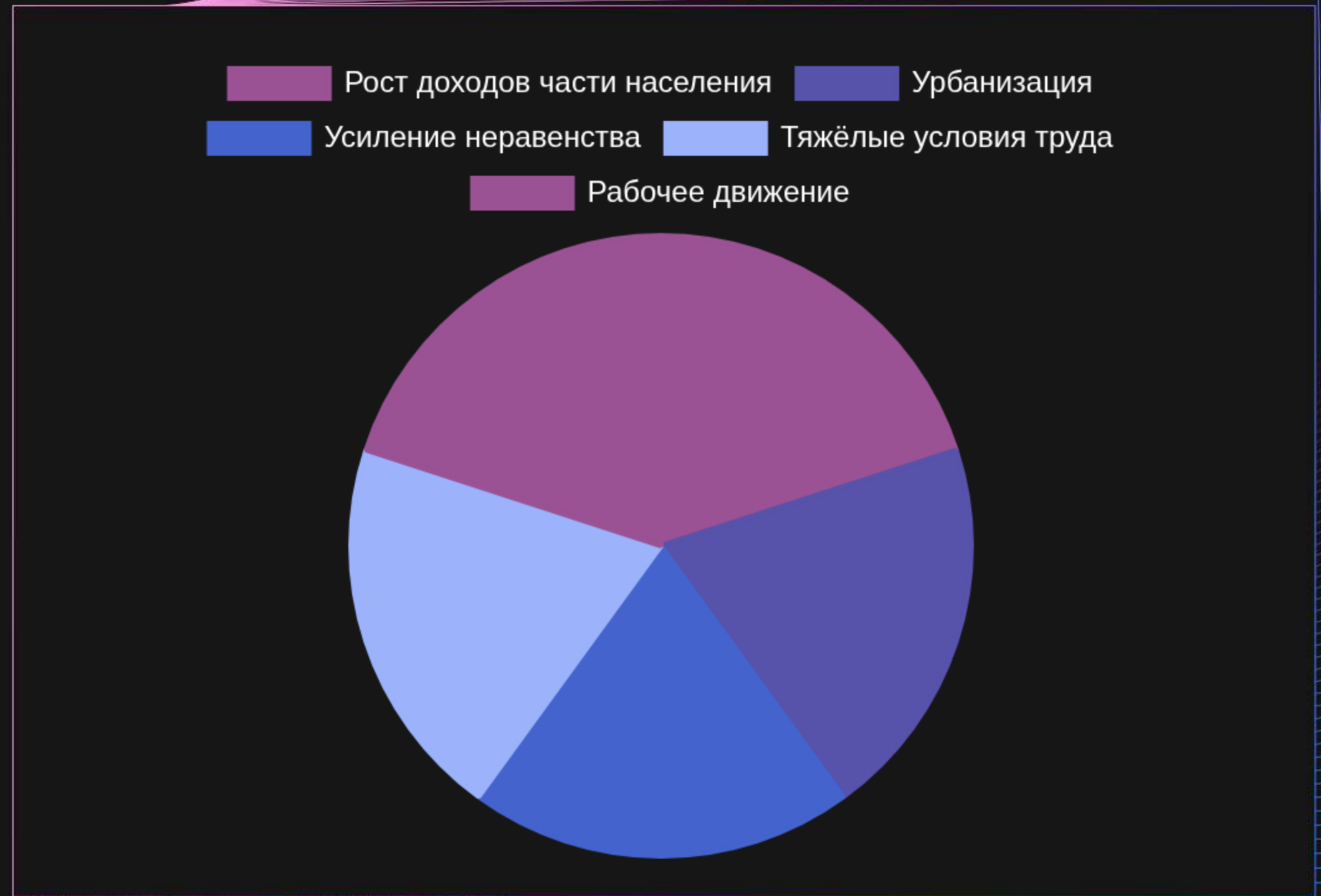


Социальные последствия индустриализации

Индустриализация по-разному повлияла на людей: для одних она открыла новые возможности, для других принесла тяжёлый труд и нестабильность.

Промышленный рост дал экономический подъём, но одновременно усилил социальные противоречия и ускорил формирование рабочего класса.

Схематическое обобщение по истории индустриализации



Реакция общества и первые реформы

1 Требования рабочих

Рабочие добивались более короткого дня, безопасных условий и запрета чрезмерной эксплуатации детей. Эти требования возникли как ответ на тяжёлую фабричную жизнь.

2 Появление профсоюзов

Чтобы действовать вместе, рабочие начали объединяться в профсоюзы. Коллективные действия помогали защищать интересы работников и обсуждать условия оплаты и труда.

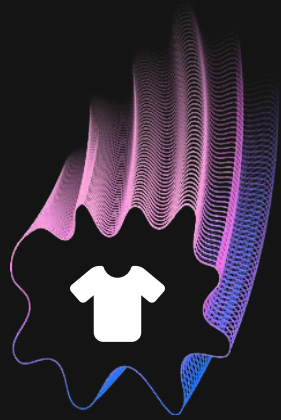
3 Первые законы

Государства постепенно начали ограничивать самые тяжёлые формы фабричного труда. Так появились первые правила, которые регулировали продолжительность работы и возраст работников.

4 Роль государства

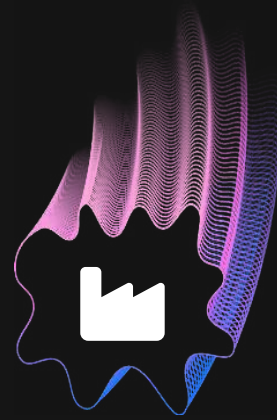
Вмешательство власти в отношения между владельцами фабрик и наёмными работниками стало постоянным. Это означало, что трудовые вопросы перестали быть только делом предпринимателей.

Начало массового производства



Ткани и одежда

Машины позволили выпускать ткань и одежду быстрее, дешевле и в одинаковом качестве. Это сделало товары доступнее для большего числа семей.



Железо и инструменты

Массовое производство охватило железные изделия и инструменты. Производители могли изготавливать больше одинаковых деталей и быстрее снабжать фабрики и мастерские.



Товары повседневного спроса

Появились большие партии недорогих вещей для ежедневной жизни. Рынок стал шире, а покупки — привычнее для жителей городов и рабочих кварталов.



Основа будущего

Новые способы производства подготовили современный заводской мир. Они связали фабрики, торговлю и технические новшества в единую систему постоянного развития.

Индустриальная революция: начало нового мира

Индустриальная эпоха началась в Англии и изменила всё: труд, города, транспорт и торговлю. Она принесла и достижения, и трудности, но именно тогда сформировался современный промышленный мир.