



ЦЕНТР МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
И КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Тел.: 8-499-129-17-22, факс: 8-499-129-09-22, e-mail: mail@forecast.ru, http://www.forecast.ru

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

# ***Экономический анализ в период кризисной турбулентности: новые задачи и нетрадиционные инструменты»***

*Имеющий преимущество обязан атаковать под угрозой потери этого преимущества*  
*В. Стейниц*

**Международная конференция по макроэкономическому анализу и прогнозированию, посвященная 85-летию со дня рождения академиков Ивантера В.В. и Яременко Ю.В., а также 35-летию основания ИИП РАН**

зав. лаб. №26 ИИП РАН, к.э.н.

Д.Р. Белоусов

# *1. Характеристика ситуации*

## Нынешний кризис: провокация изменений

**Кризис возник не в марте 2020 г.**

- первые признаки «сбоя» в мировой экономике возникли еще в 2018-2019 гг. (проблема закредитованности ряда развивающихся и промышленно развитых стран стран);
- «системный» избыток предложения на рынке нефти возник примерно в начале-середине 2019 г.; его маскировал кризис в Венесуэле и уход с рынка нефти этой страны
- в конце 2019 г. начался «размен» на бирже между ценами на золото (резервный актив, рост) и медью (инвестиционный товар, спад)

**Скорее всего, ставка снова будет сделана на научно-технологическое развитие**

- Намного большая роль дистанционных и малолюдных (робототехника) технологий, беспилотного (в том числе с ИИ) транспорта. Виртуализация перемещений;
- Широкий спектр технологий поддержания и контроля здоровья, возможно – на основе конвергенции биотеха и ИТ;
- Возможно, использование (прежде всего, ЕС) экологических и углеводородных стандартов как инструментов вытеснения конкурентов с маргинальных рынков;
- Гонка за эффективностью в традиционных отраслях;
- Вытеснение «старых технологий» в развивающиеся страны с дешевым трудом и молодым населением.

## Нынешний кризис: для России

### Кризис приведёт к структурным изменениям

- мировые цены на нефть и физический объём спроса вряд ли быстро вернуться на комфортный уровень (60+). **Развитие будет идти (в основном) без ренты;**
- необходимость самостоятельно поддерживать компетенции по жизнеобеспечивающим ресурсам (не только в обороне);
- необходимость одновременно решать задачи по «антикризису» и по созданию потенциала будущего развития (Нацпроекты), обеспечивающих реализацию запроса на структурную модернизацию

### Необходимость обеспечивающих мер

- Управление долгом и долговым финансированием развития. **Роста за счёт ренты и /или резервов не получится;**
- Эффективность стимулирующих мер и проектов, как прямая (отдача на рубль), так и косвенная – получение внешних эффектов и развитие бизнесов;
- Заблаговременное выявление и снятие узких мест (кадры, инфраструктура, финансы,..);

## Почему не востребованы академические компетенции?

Сейчас на волне радикальных изменений в мировой и российской экономиках, «войне санкций» и, при этом, принятии системных решений в сфере модернизации экономики и общества (Нацпроекты, АСИ) – академический подход к анализу и выработке предложений должен быть «супер-востребован». Это, очевидно, не так. Почему?

Реально, цели экономической политики не сводятся к росту, о котором мы говорим. Скорее, речь идет о маневрировании в пространстве «развитие – безопасность (в широком смысле, включая автономию по ключевым компетенциям, в т.ч. в высоких технологиях) – провоцирование изменений и «готовности к будущему» (включая экологию и городскую среду)

Нужны:

- **ответы, на что реально можно пойти, на что нет (в том числе, в силу концентрации рисков, что может стать мишенью для «войны санкций»)**
- **количественные характеристики реальных связей в логике реформ и экономической политики (например, в рамках контент-анализа; «что такое развитие /стабильность» в языке участников процесса**

**Наблюдавшаяся перед «коронавирусным» кризисом стагнация шла на фоне довольно высоких цен на нефть (62-63 долл. за баррель) и состоявшейся адаптации экономики к санкционному режиму. Почему?**

**Экономическая политика:** баланс между обеспечением стабилизации и стимулированием роста чрезмерно смещен в сторону «стабилизации»; между экономической безопасностью и качественными изменениями – в сторону безопасности. Это было ожидаемо в условиях рисков ухудшения конъюнктуры и введения новых («адских») антироссийских санкций – отсюда и наращивание резервов, и жесткая санация банков, и повышение НДС. Однако ситуация требует радикальных изменений.

**Ожидания субъектов экономики:** особенностью последнего периода стало недоверие субъектов экономики к росту: и оценки экономической ситуации менеджерами компаний, и оценки населением соответствовали, даже перед эпидемией, скорее, втягиванию в кризис.

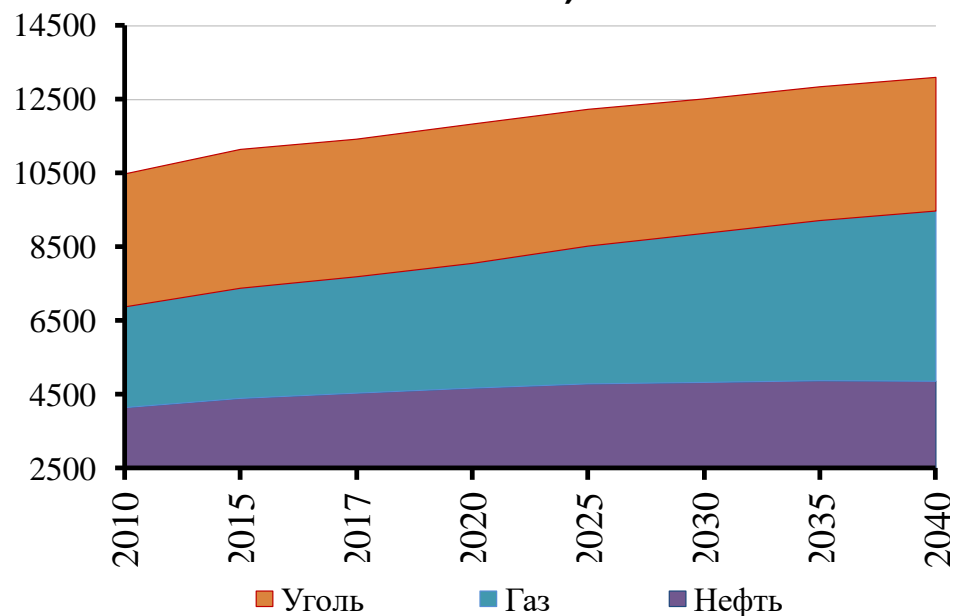
**За пределами занимательной эпидемиологии есть две оси неопределённости, формирующих сценарии на среднесрочную перспективу**

- произойдет ли в 2021-2022 г. циклический кризис мировой экономики и не перерастёт ли он в структурный.
- окажутся ли эффективными меры государственной экономической политики, выстроенные вокруг национальных проектов – «поверит ли бизнес в рост»

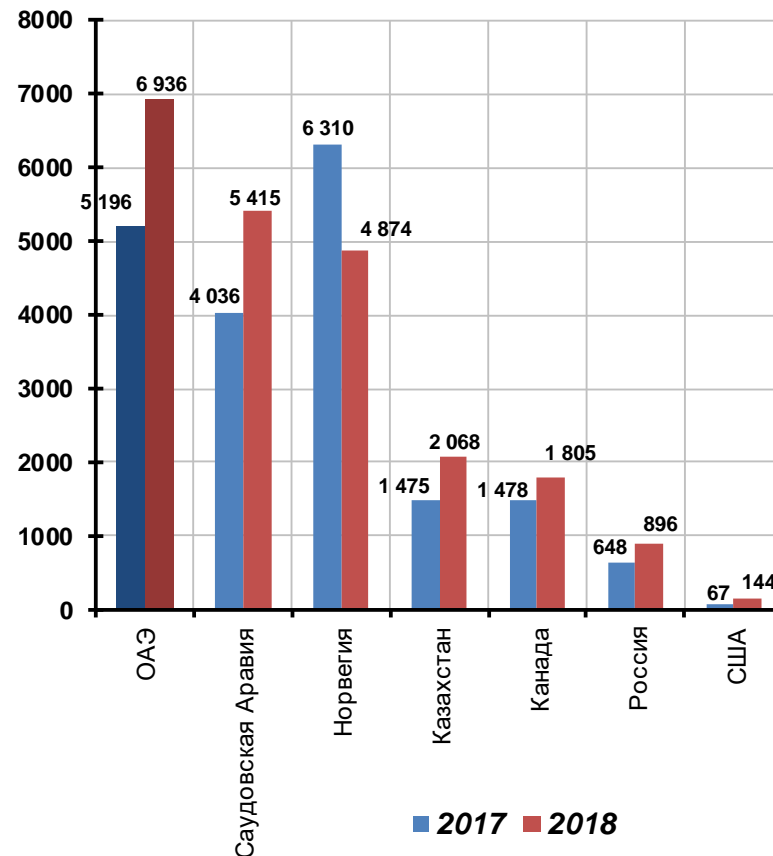
## *2. Мировая экономика: о возможности центра силы*

# Сырьевой сектор: проблема ренты

Мировое потребление углеводородов, млн. тонн  
нефтяного эквивалента (прогноз British  
Petroleum)



Экспорт сырой нефти  
по странам на чел, долл. США



Россия с точки зрения масштаба экономики и нефтяного сектора не может быть отнесена к устойчивым «нефтяным экономикам». При этом, нет оснований ожидать роста спроса на углеводороды и цен на них. Поэтому сырьевой сектор *не будет* точкой роста производительности труда.



## Трансформация институтов и глобального порядка: интеграция и дезинтеграция

Сложилась парадоксальная ситуация:

- Производство регионализуется, а финансовая и институциональная системы остаются глобальными.

Идет регионализация производства (Китайская национальная инновационная система «полного цикла» и американская «Трамповская реиндустриализация»). Усиливается самообеспечение крупных центров силы энергоносителями – «сланцевая революция», «революция ВИЭ»...

**НО:** Регионализации финансовых систем **не произошло**. Проекты альтернативных валютных пространств (Asio, Динар, Алтын...) «не взлетели». Глобальные институциональные пространства только *вступают* в кризис (торговые споры США и Китая и «новый протекционизм» в пандемию)

**НО:** кризис 08-10 гг. подорвал веру в «абсолютность» долларовых финансовых институтов

**Таким образом, усиливается противоречие между глобальной финансовой / институциональной системой и макрорегиональными центрами силы**

**«Двойной (дис)баланс»:** наука (частично ОКР) – в США, производство – в АТР: производство и сбережения (покупка долга) в АТР – потребление и наращивание долга в США – **необратимо нарушен**

**НО:** Разрушение глобального финансового баланса привело к «финансовому самообеспечению»: наращиванию долгов в отдельных странах (Китай: долг порядка 300% ВВП), росту пузырей на новых технологических рынках.

# В чем основа для российского центра силы?

## Можно ли создать макрорегиональное финансовое, технологическое и институциональное ядро?



*3. Быстро развивающимся  
процессам – специфический  
инструментарий*

## Процессы – быстрые, реакция - медленная

Ситуация меняется быстро (шоки и т.д.) - но как статистика, так и традиционный прогнозно-аналитический инструментарий (основанные на эконометрике и балансах) являются, по сути, трендовыми.

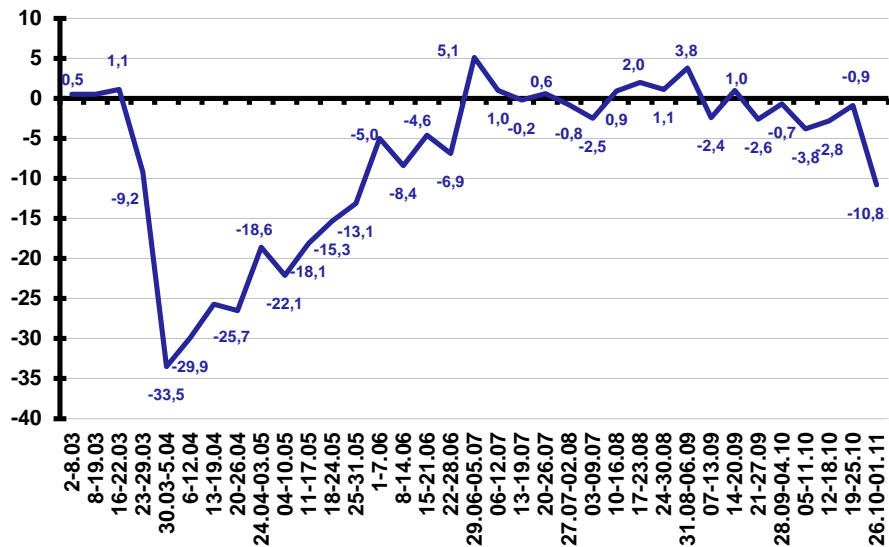
Традиционный выбор – «точность важнее оперативности» - подходит к стабильным временам. Но не сейчас...

Нужны:

- новые, «заточенные» именно на быстроразвивающиеся процессы, прогнозно-аналитические инструменты – (BVAR), выбор «оперативность лучше точности»;
- использование нестандартных источников данных, обладающих высокой оперативностью (ФНС, данные рекрутинговых служб, данные платежных систем и маркетинговых служб) или вообще формируются «сами» в реальном времени

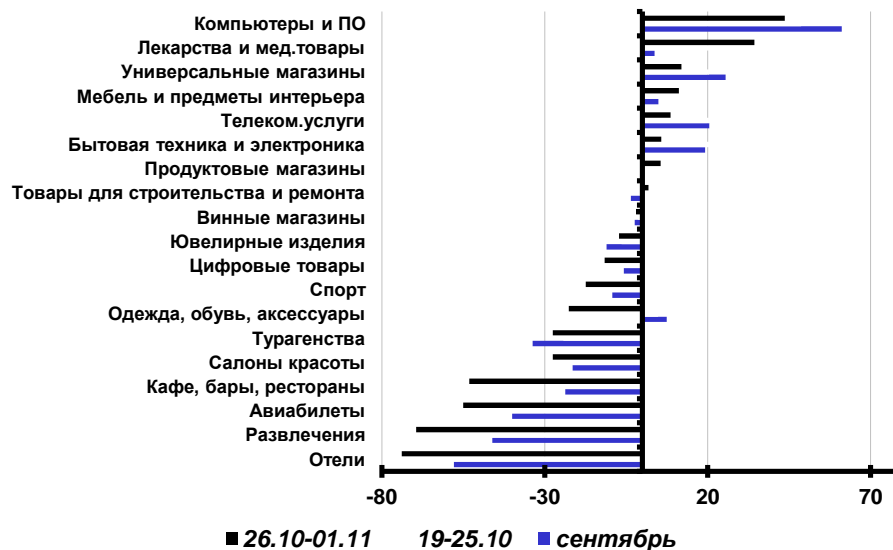
# Основные направления потребительских расходов<sup>1</sup>

Изменение расходов физических лиц на товары и услуги в реальном выражении, % к соответствующему периоду прошлого года



Источник: по данным Сбербанка

Изменение основных направлений расходов в реальном выражении, % к соответствующему периоду прошлого года



Источник: по данным Сбербанка

<sup>1</sup>По данным еженедельного исследования Сбербанка «Оперативная оценка потребительской активности» (проводят Лаборатория «Сбербанк» и дивизион «Корпоративные клиенты 360»).

# Рынок труда: динамика вакансий и резюме по профессиональным сферам

Топ-5 профессиональных сфер по росту спроса за 26 октября-1 ноября (число вакансий, %)



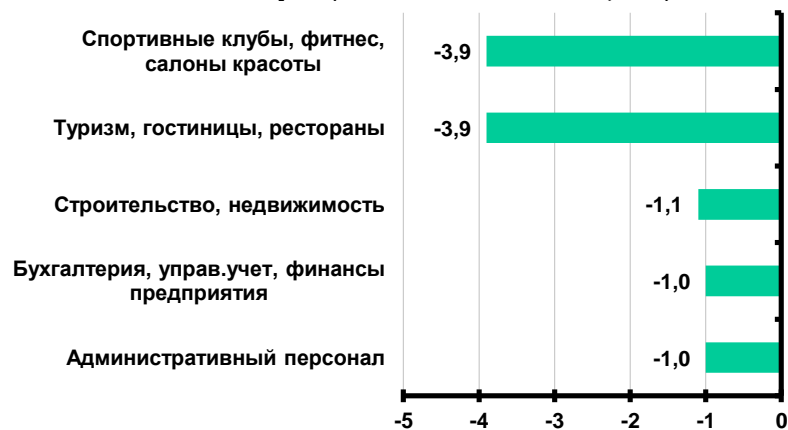
Источник: по данным HeadHunter

Топ-5 профессиональных сфер по росту спроса за 19-25 октября (число вакансий, %)



Источник: по данным HeadHunter

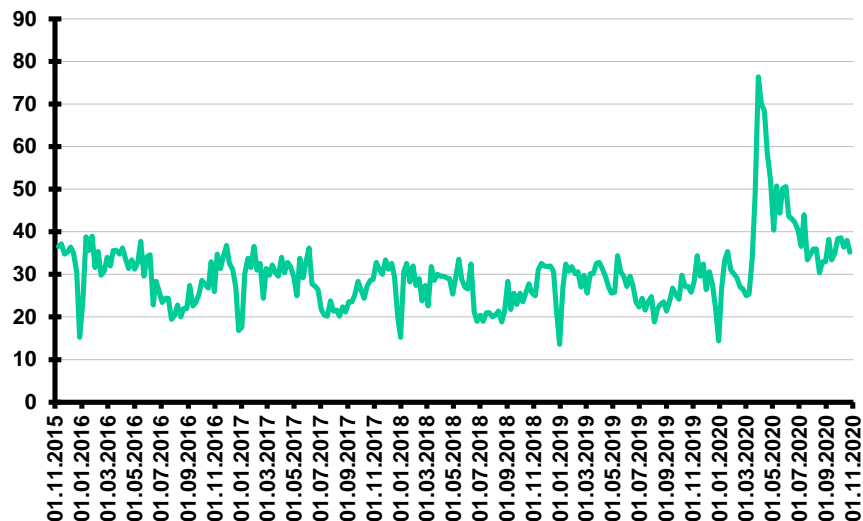
Топ-5 профессиональных сфер по снижению спроса за 19-25 октября (число вакансий, %)



Источник: по данным HeadHunter

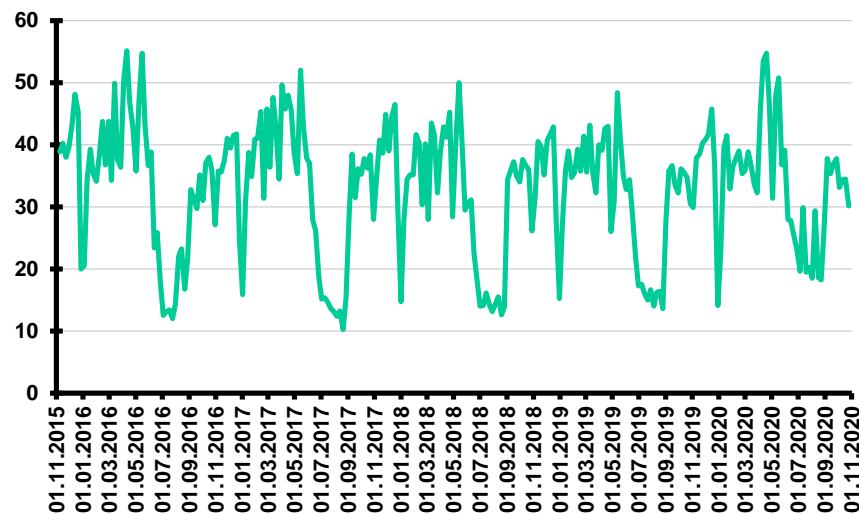
# Настроения населения: индикаторы поисковых запросов населения в Google

## Индекс беспокойства на рынке труда<sup>1)</sup>



Источник: по данным Google

## Индекс страхов населения<sup>2)</sup>



Источник: по данным Google

- 1) Индекс беспокойства на рынке труда изменяется от 0 до 100, отражает запросы в Google относительно безработицы, пособий по безработице, биржи труда, удаленной работы, рассчитывается ЦМАКП.
- 2) Индекс страхов населения изменяется от 0 до 100, отражает запросы в Google, характеризующие основные опасения населения – рост цен, безработица, кризис, бедность, экология, преступность и проч., рассчитывается ЦМАКП.

## *4. Долгосрочный прогноз и быстро развивающиеся процессы*



# Технологическая революция

**Ситуация меняется настолько сильно, что опора на традиционную конкурентную позицию бессмысленна**

- мир стоит перед новым технологическим рывком. Наиболее очевидные направления – «чистая энергетика», технологии искусственного интеллекта (интенсивное развитие идёт прямо сейчас), биотехнологии (на горизонте 2020-2030 гг.), робототехника (2020-2030 гг.)
- это может привести к качественному рывку в производственной сфере (малолюдные производства; снятие энергетических дефицитов), рынках энергии, формировании новых фактических и официальных стандартов доступа на рынки.

**Платформенная модель экономики:**

- новые точки концентрации капитала (практически весь Top10 по капитализации);
- при этом – перекапитализация: основная часть капитала платформ взята под будущую экспансию
- задают стандарты де-факто и являются новыми «центрами экономической власти» на рынках

Новые форматы энергетических рынков: развитие «новой энергетике» и глобальные соглашения об ограничении потребления углеводородов. Для нас проблемы связаны и с глобальной топливной эффективностью, и с энергетической безопасностью Евросоюза, и с альтернативной энергетикой (в том числе и в Китае – **новом лидере по ВИЭ**);

**Технологическая революция всегда ведёт в вытеснению предыдущих «высоких технологий» в развивающиеся страны (Африки; ЮВА) с очень низкими трудовыми издержками.**

**Но: наши инструменты «заточены» под уже наступившие изменения. Будущее может меняться слишком быстро для традиционных моделей процесса**

# Число промышленных роботов на 10 тыс. занятых

## The Countries With The Highest Density Of Robot Workers

Installed industrial robots per 10,000 employees in the manufacturing industry in 2019\*



*В России в 2018 г. было 5 роботов на 10 000 занятых при том, что среднее в мире количество – 99 роботов на 10 000*

*Мы стоим, вероятно, у начала рывка*

\* Selected countries

Source: International Federation of Robotics



Statista. The Countries With The Highest Density Of Robot Workers. URL: <https://www.statista.com/chart/13645/the-countries-with-the-highest-density-of-robot-workers/>

# Число промышленных роботов на 10 тыс. занятых

## The Countries With The Highest Density Of Robot Workers

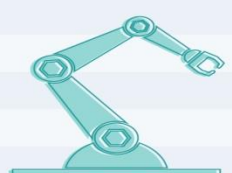
Installed industrial robots per 10,000 employees in the manufacturing industry in 2019\*



\* Selected countries  
Source: International Federation of Robotics

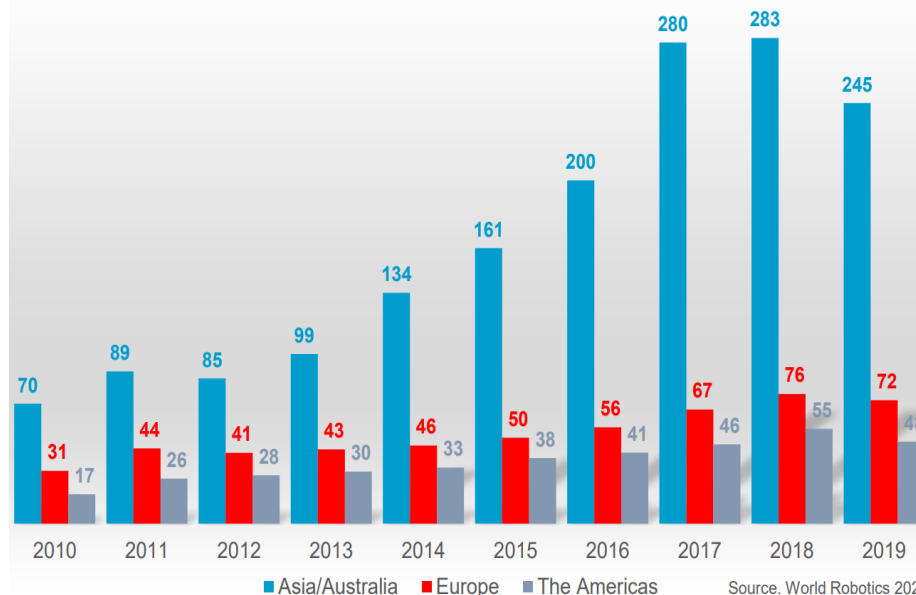


statista



## Динамика ввода в эксплуатацию промышленных роботов по отраслям

Annual installations of industrial robots ('000 of units)



Source: World Robotics 2020

*В России в 2018 г. было 5 роботов на 10 000 занятых при том, что среднее в мире количество – 99 роботов на 10 000. Мы стоим, вероятно, у начала рывка*

Statista. The Countries With The Highest Density Of Robot Workers. URL: <https://www.statista.com/chart/13645/the-countries-with-the-highest-density-of-robot-workers/>  
Executive Summary World Robotics 2020 Industrial Robots. URL: [https://ifr.org/img/worldrobotics/Executive\\_Summary\\_WR\\_2020\\_Industrial\\_Robots\\_1.pdf](https://ifr.org/img/worldrobotics/Executive_Summary_WR_2020_Industrial_Robots_1.pdf)

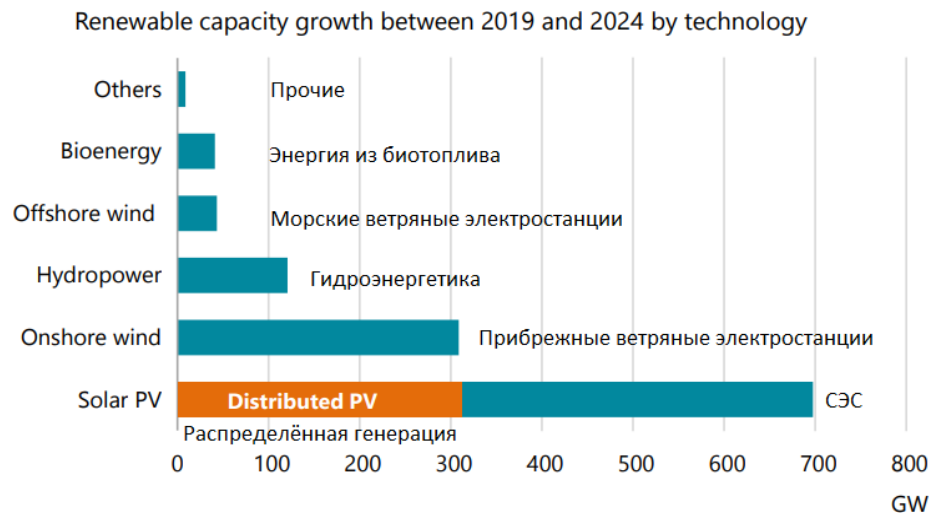
## Динамика рынка солнечных панелей в США



EIA, Annual Solar Photovoltaic Module Shipments Report.

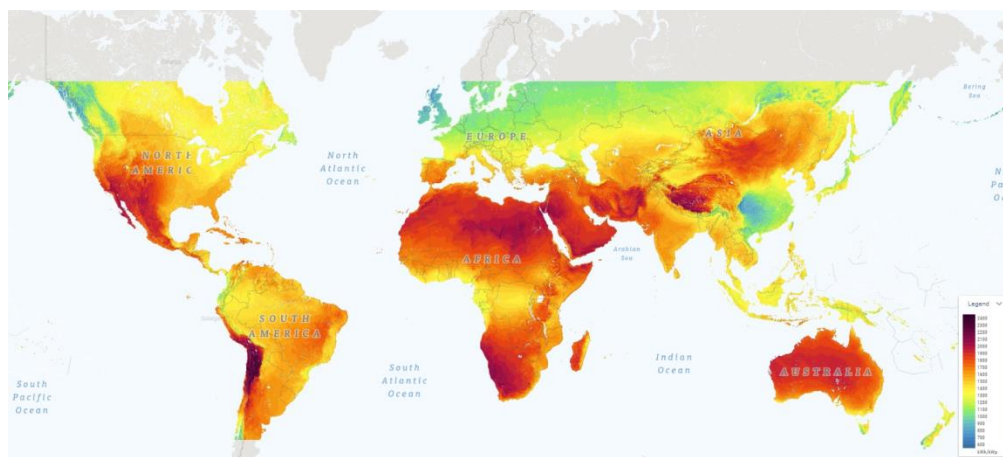
[https://www.eia.gov/renewable/annual/solar\\_photo/](https://www.eia.gov/renewable/annual/solar_photo/)

## Прогноз IEA по росту установленных мощностей ВИЭ



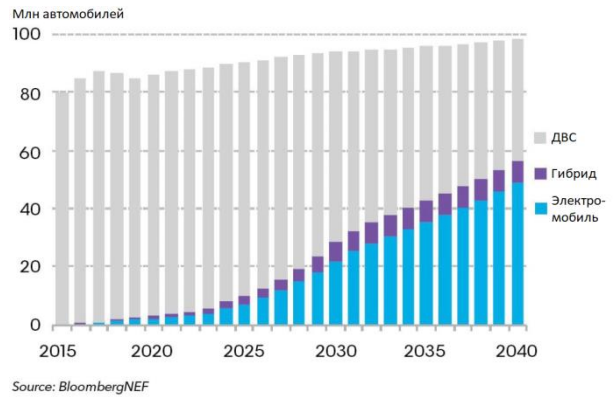
IEA, Renewables 2019, Market analysis and forecasts to 2024.

## Солнечный потенциал территорий



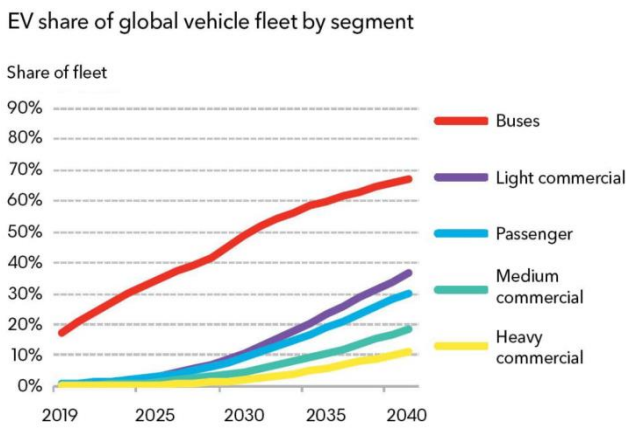
Global solar atlas. <https://globalsolaratlas.info/>

## Глобальные продажи автомобилей по типам двигателя



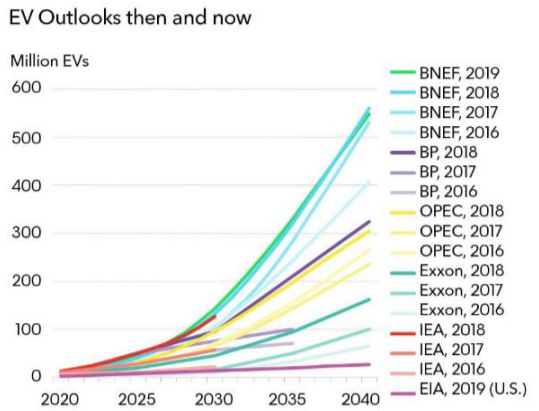
BloombergNEF. Electric vehicle outlook 2019

## Доля электромобилей в глобальном парке по сегментам



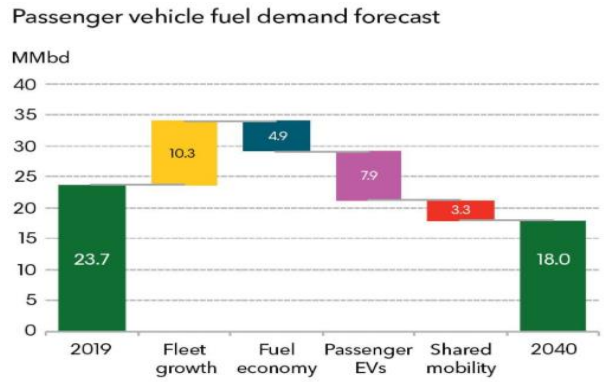
BloombergNEF. Electric vehicle outlook 2019

## Изменения прогнозов развития электромобилей



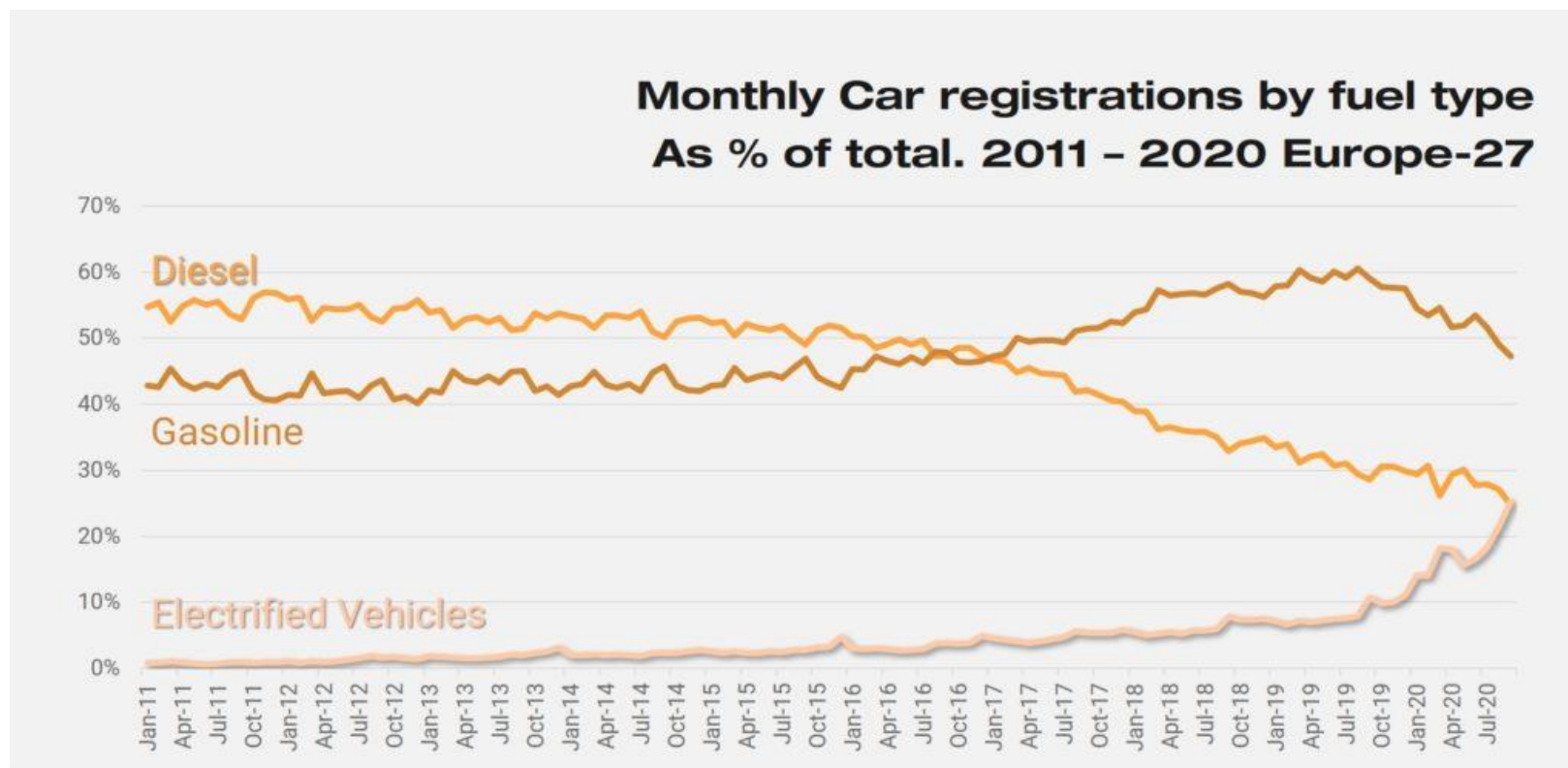
BloombergNEF. Electric vehicle outlook 2019

## Спрос на топливо со стороны пассажирского транспорта (прогноз)



Источник: BloombergNEF. Electric vehicle outlook 2019

## Динамика продаж автомобилей по типу силовой установки в Евросоюзе



*На наших глазах «карантинный» коллапс на рынках авиаперевозок привел к резкому снижению цен на нефть. На наших глазах нарастают системные изменения на рынках нефтепродуктов*

<https://www.jato.com/in-september-2020-for-the-first-time-in-european-history-registrations-for-electrified-vehicles-overtook-diesel/>

## Начало экспансии электромобилей

- В Норвегии в сентябре 2020 года доля электромобилей среди новых автомобилей превысила 60%.
- Total взялся участвовать в разработке и производстве аккумуляторов. Французский нефтегазовый концерн Total через свою компанию Saft, производящую аккумуляторы, подписал соглашение с Groupe PSA/Opel о создании совместного предприятия ACC, которой займётся разработкой и производством высокопроизводительных аккумуляторов для электромобилей.
- В ноябре 2019 г. VW Group объявила о планах инвестировать 33 млрд евро в производство электромобилей в следующие четыре года, а также еще 27 млрд евро – в гибридные автомобили и цифровые технологии за аналогичный период.
- В 2018 году немецкий автоконцерн Daimler AG отказался от разработки грузовых автомобилей, работающих на природном газе, чтобы сконцентрировать ресурсы на электрических и водородных моделях.
- Консалтинговая компания Wood Mackenzie представила новый прогноз, посвященный рынку электромобилей через 20 лет. Аналитики компании объединили актуальные отчеты по нефтегазовой, металлургической и автомобильной промышленности и пришли к выводу, что рынок электрического транспорта достигнет 320 млн. электромобилей к 2040 году, а ежегодные продажи через 20 лет будут составлять 45 млн единиц

## *5. Формирование интегрированной экономической политики*



# Контурсы «операции развития»

## Основные мероприятия

- Нацелены на решение конкретных задач;
- Непосредственно обеспечивают достижение основных целей;
- Имеют конкретных бенефициаров, чьи ресурсы могут быть вовлечены

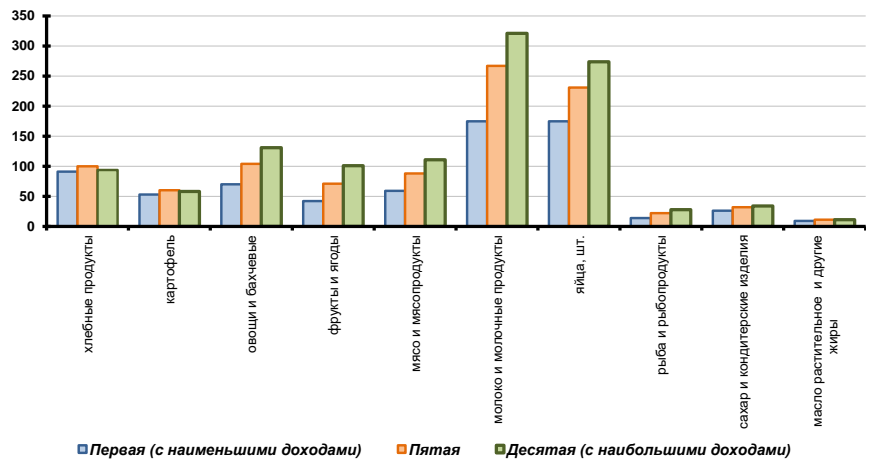
## Обеспечивающие мероприятия:

- Обеспечивают создание / воспроизводство ресурсов для решения основных задач (развития образования, минерально-сырьевой базы, специализированной инфраструктуры)
- Имеют конкретных бенефициаров, чьи ресурсы могут быть вовлечены

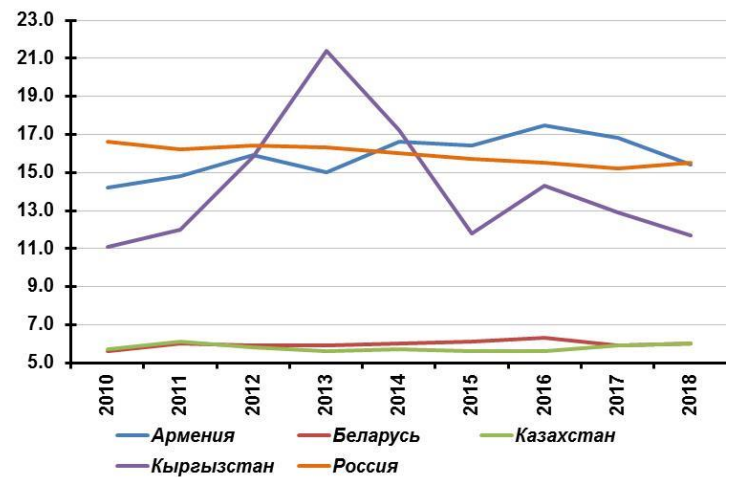
## Институциональные мероприятия

- Обеспечивают создание / воспроизводство ресурсов для решения основных задач, снятие барьеров развития (создание нормативно-правовой базы, инфраструктуры общего назначения, благоприятной экологической среды и т.п.)
- Не имеют конкретных бенефициаров

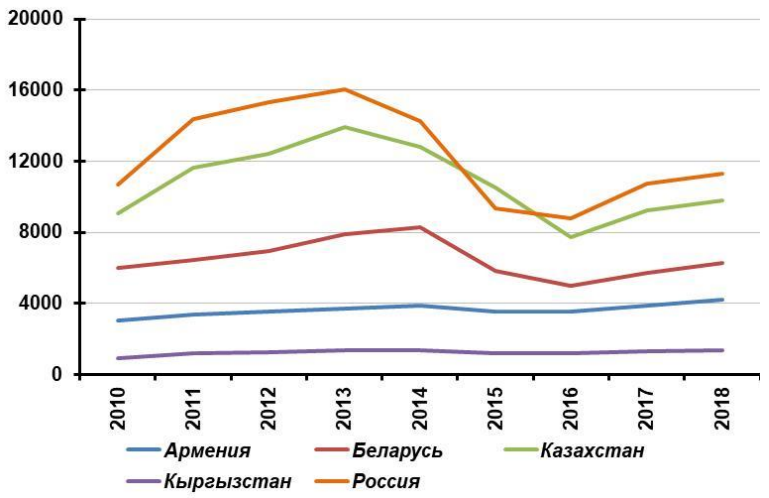
### Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах по 10-процентным группам населения в 2018 г. (в среднем на члена домашнего хозяйства)



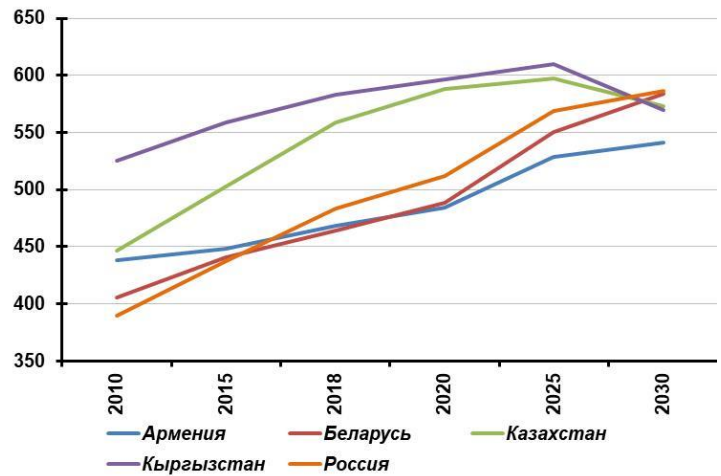
### Коэффициент фондов в 2010-2018 гг.



### ВВП на душу населения, долл./чел.



### Коэффициент демографической нагрузки, (на 1000 человек в возрасте 0-14 и 65+)



# Пример: пересборка нацпроектов

## Основные элементы

- Нацпроект по производительности труда – направлен на повышение производительности труда, являющийся базой для роста реальной заработной платы и потребления населения, не разгоняющие инфляцию;
- Проект по конкурентоспособности нацелен на обеспечение выхода российской продукции за пределы национального рынка – что снижает давление на внутренний рынок;

### Обеспечивающие элементы: социальная компенсация

- Поскольку рост производительности труда означает высвобождение занятых – необходим НП по малому бизнесу.
- Нужен отдельный комплекс мероприятий по профессиональному переобучению.
- Одновременно необходим территориальный маневр рабочей силы, то есть масштабное жилищное строительство

### Обеспечивающие элементы: потенциал развития

- Развитие социального капитала (образование, здравоохранение, экология, городская среда);
- Инфраструктурное «разблокирование» территорий;
- Обеспечение технологического потенциала (НП по науке, «Цифровизация»)

# Почему НП по производительности труда должен быть в ядре?

Целевые параметры экономического роста – 3-3.5% в год по ВВП – предполагают, с учетом сокращения трудоспособного населения (будет отнимать из роста порядка 1 проц. пункт), рост производительности на 4-4.5% в год по ВВП на 1 занятого.

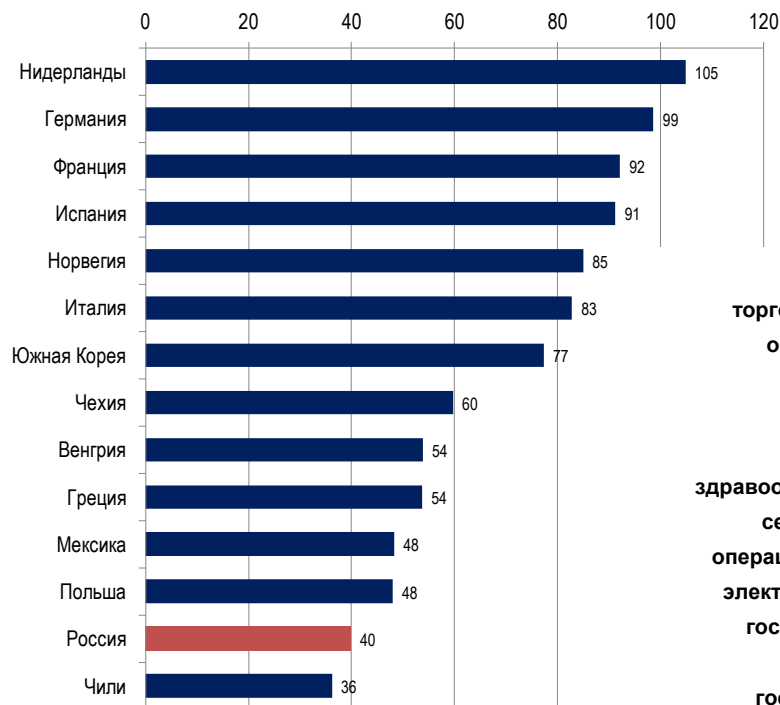
При этом, очевидных перспектив ускоренного наращивания производства (сверх 1-1.5% в год) в сырьевых отраслях нет.

Отсюда, в ядре экономики – в нерентных отраслях и вне бюджетного сектора – производительность должна расти на **5-6%** в год, с выходом на средне-европейский уровень.

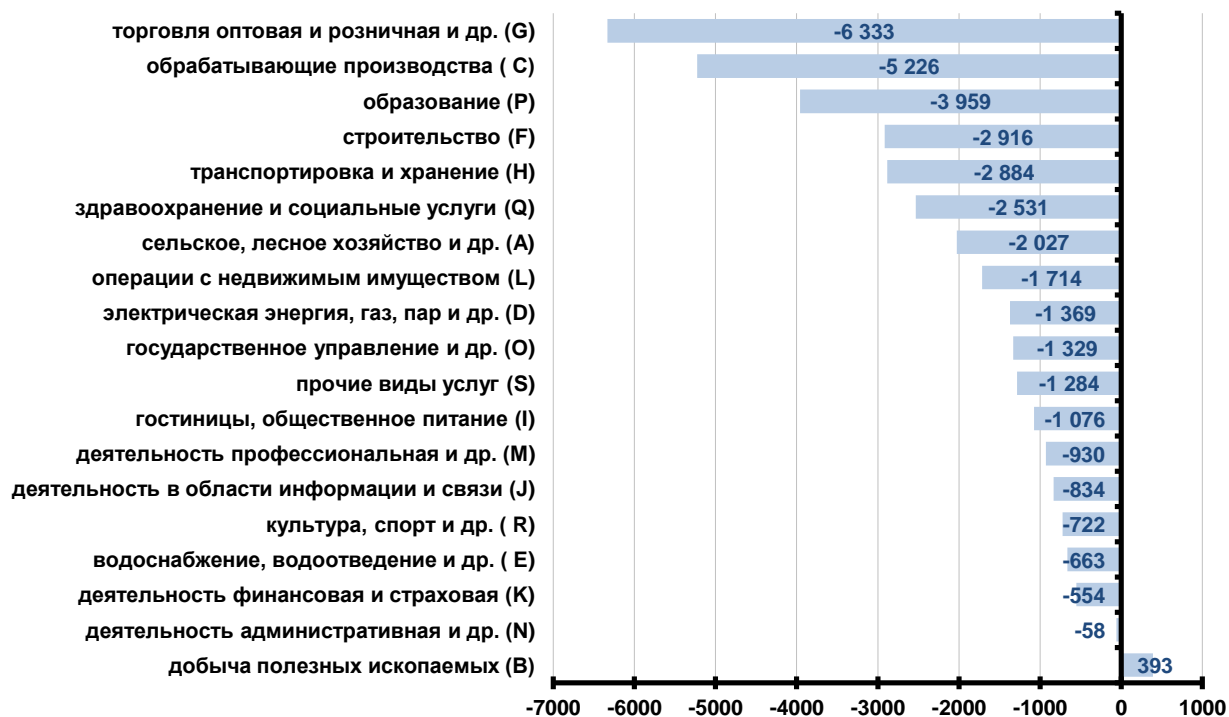
Это станет сопровождаться высвобождением занятых, трансформирующих скрытую «аграрно-промышленную» безработицу в ресурс для развития новых секторов и производств.

Что задает ориентиры для развития профессионального образования, рынка жилья (территориальная мобильность и развитие территорий), малого бизнеса

## Производительность труда в базовых несырьевых отраслях в 2015-2017 гг. (тыс. долл. по ППС)



## Потенциал высвобождения занятых при выходе на нынешний уровень производительности труда Италии (тыс. чел.)



Из-за искусственного (и обусловленного вполне понятными социальными причинами) сдерживания высвобождения занятых, в России производительность труда в два-два с половиной раза отстаёт от уровня наиболее развитых, и в полтора – от уровня менее развитых стран. Соответственно, любое ускоренное развитие – это использование неэффективных занятых, как ресурса и снятия «социальных ограничений» на труд (дешевое / доступное жильё, переобучение, финансовый «запас прочности» у занятых для смены места работы; «точки равновесия» у нас никогда не было – как и эффективной занятости; всякий долгосрочный прогноз - нормативен.

## Интегрированная технологическая политика

### Необходимо обеспечить выдерживание двойного баланса:

- технологический прорыв и создание новых производств и рынков / диффузия улучшающихся технологий, поддержка инновационной активности и модернизация массовых производств
- реализация проектов / создание экосистем и институтов, обеспечивающих воспроизводство технологических ресурсов и компетенций

### Каталогизация узких мест на отраслевом уровне

Поиск возможных проектов (в конкретных сферах и отраслях), по критерию наличия недоиспользуемого потенциала развития и/или наличие «узких мест» структурного или технологического характера, где, соответственно приложим проектный подход к развитию

## **Интегрированная бюджетно-денежная политика**

**Только начали по настоящему работать с проблемой сочетания ставки и дефицита, создающих достаточные стимулы для экономического роста – и умеренные риски дестабилизации обменного курса и инфляции**