

Подготовка специалистов по ИКТ: количественный и качественный аспекты

Артёменко Владимир
м.н.с. ИНП РАН
Эксперт ЦМАКП

Научный руководитель:
Д.Р. Белоусов
Заведующий лабораторией ИНП РАН
Руководитель направления ЦМАКП

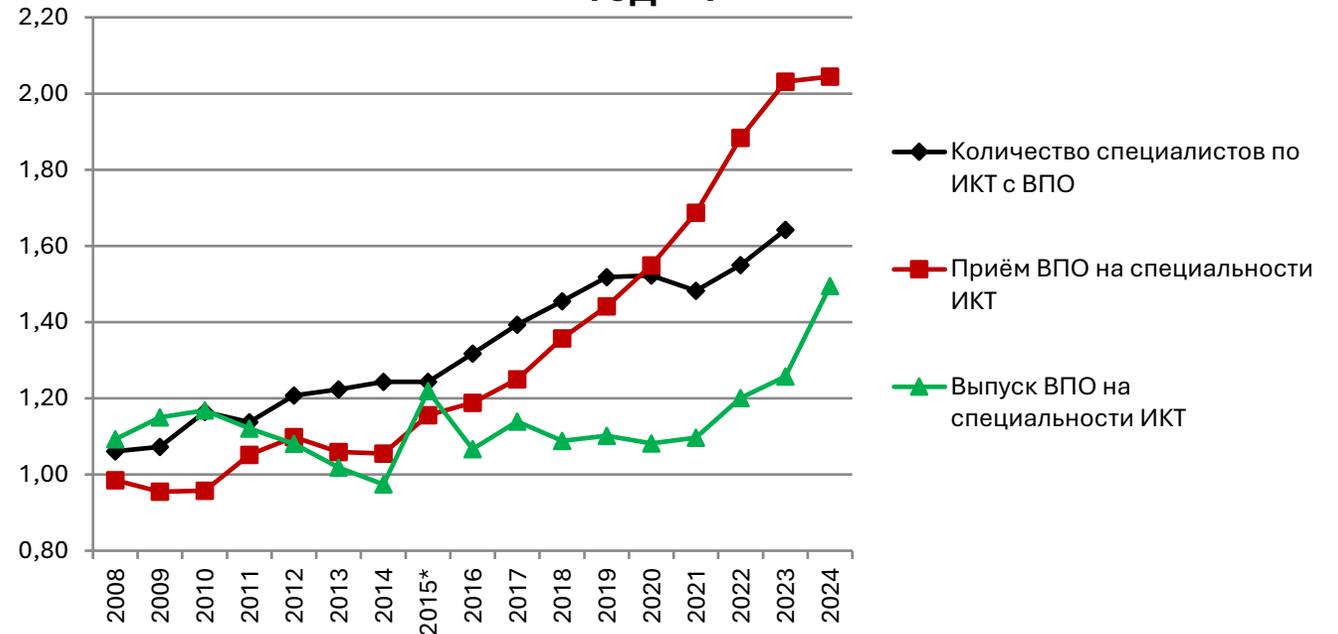
Тезисы

- Потребность в специалистах по ИКТ – это потребность в высококлассных специалистах
- Рост подготовки специалистов по ИКТ ВУЗами не приводит к вытеснению физико-математических и инженерных специальностей
- Качество подготовки поступивших в ВУЗы на ИКТ специальности, вероятно, растёт
- ВУЗы сохраняют высокие требования к поступающим и к своим студентам несмотря на рост спроса на высшее образование в области ИКТ

Потребность в специалистах по ИКТ

- Количество специалистов по ИКТ высшей квалификации (с высшим образованием) растёт быстрее, чем их выпуск ВУЗами
- Этот разрыв обусловил дефицит специалистов по ИКТ на рынке труда
- Вероятно, этот разрыв будет преодолен в ближайшие несколько лет
- Среди специалистов по ИКТ высшей квалификации самый высокий дефицит среди самых высококлассных специалистов

Динамика занятости, приёма и выпуска специалистов по ИКТ высшей квалификации, 2007
год = 1

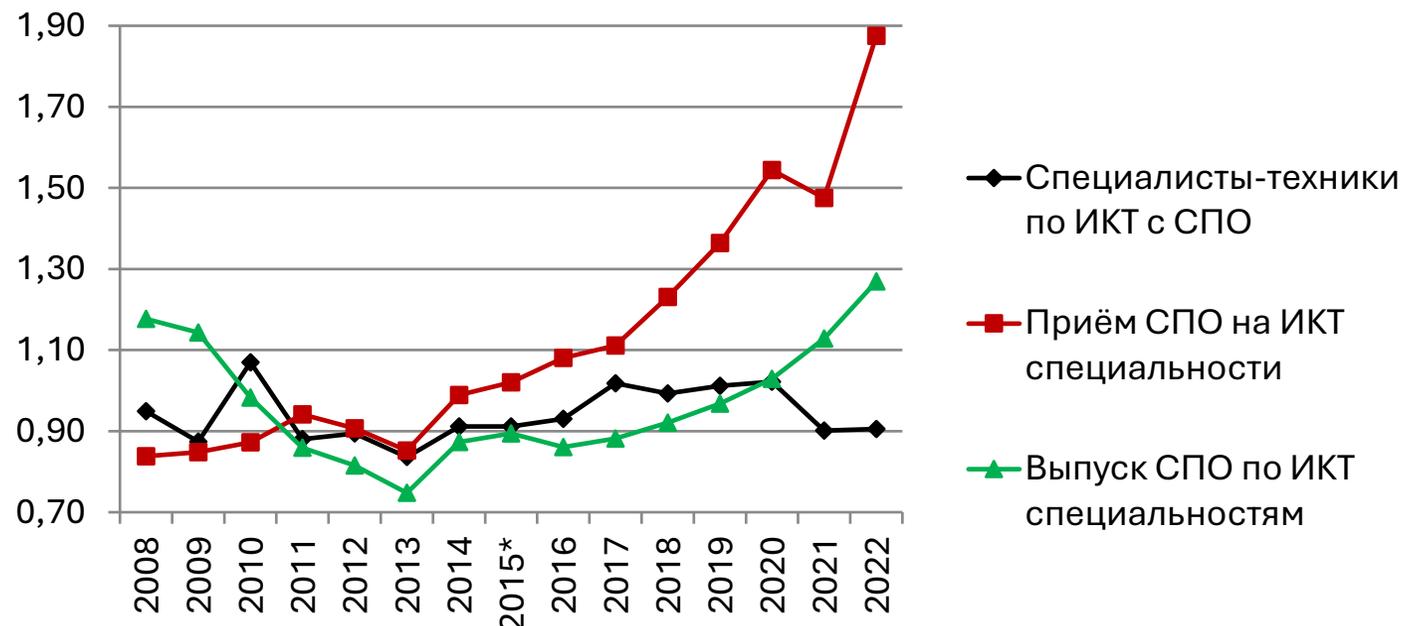


* Базисный индекс для занятости специалистов по ИКТ с ВПО за 2015 год принят равным базисному индексу за 2014 год.

Потребность в специалистах по ИКТ

- Реакцией на возникший дефицит стал рост подготовки специалистов по ИКТ средней квалификации (со средним профессиональным образованием)
- Однако, занятость специалистов по ИКТ средней квалификации не растёт с конца 2000х годов
- Рост их подготовки СУЗами приведёт к профициту специалистов этого уровня на рынке труда

Динамика занятости, приёма и выпуска специалистов по ИКТ средней квалификации, 2007 год = 1

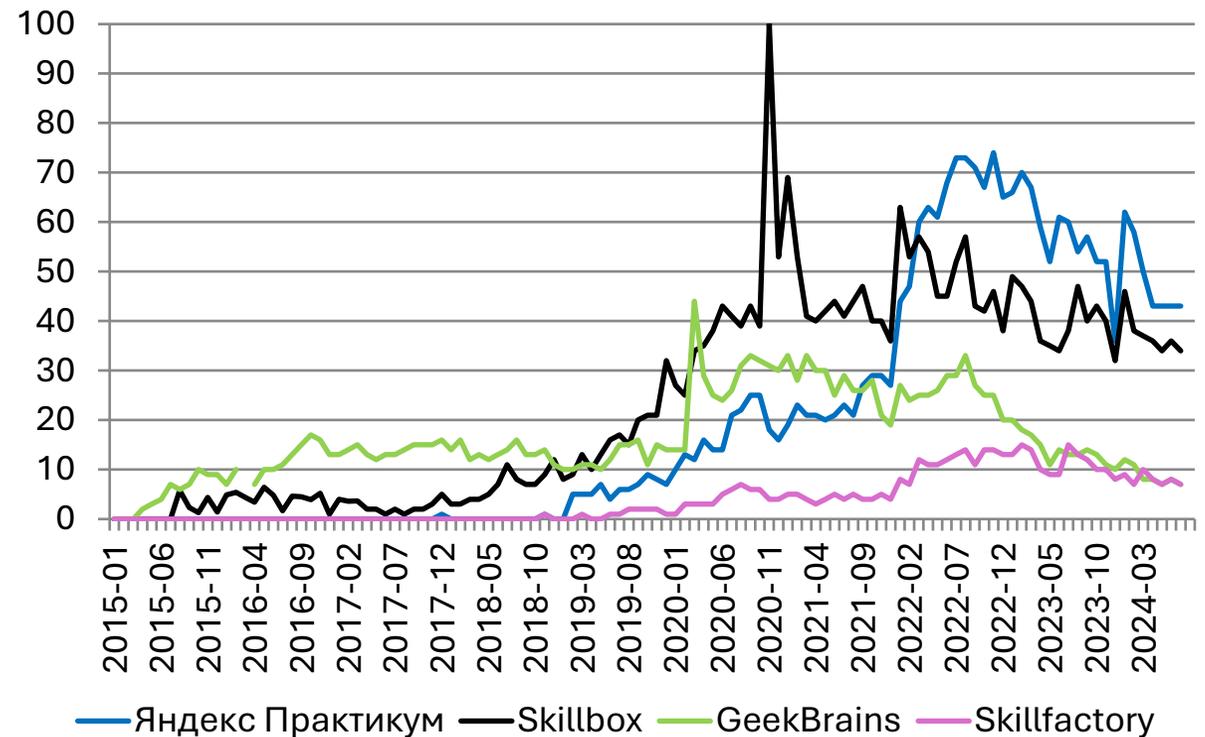


* Базисный индекс для занятости специалистов по ИКТ с ВПО за 2015 год принят равным базисному индексу за 2014 год.

Потребность в специалистах по ИКТ

- Перегрев на рынке труда вызвал бурный рост онлайн-курсов, которые зачастую готовят специалистов с невысокой квалификацией
- Выпускники онлайн-курсов часто имеют недостаточную квалификацию, в результате чего долго остаются в поиске работы, создавая перегрузку на рынке труда
- В свою очередь, специалисты по подбору персонала вынуждены просматривать сотни и даже тысячи резюме прежде, чем удаётся найти одного достаточно квалифицированного кандидата
- Со второй половины 2022 года наметился «перегрев» на рынке онлайн образования

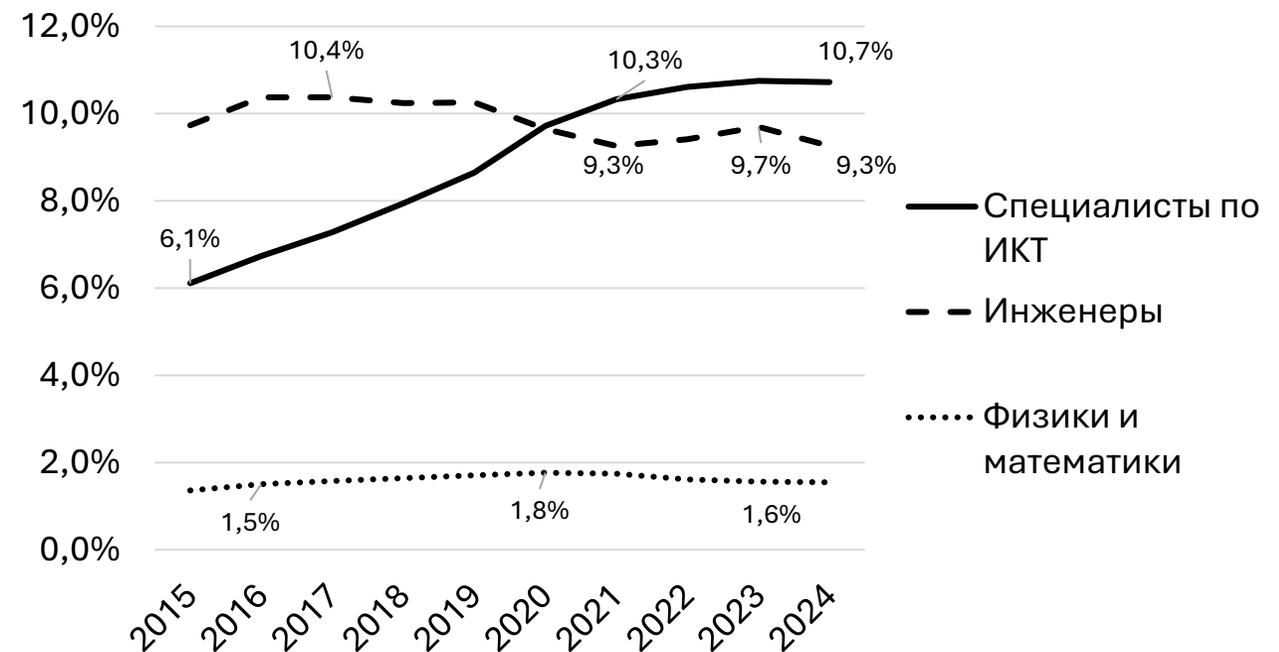
Динамика поисковых запросов Google,
max=100



Рост подготовки специалистов по ИКТ

- Далее рассматривается подготовка специалистов по ИКТ высшей квалификации в бакалавриате и специалитете
- Среди всех поступивших в ВУЗ, доля поступивших на ИКТ специальности выросла с 6,1% в 2015 году до 10,7% в 2024 году.
- Рост доли поступивших на ИКТ специальности не приводит к значительному сокращению приёма на другие специальности, требующие хорошей математической подготовки

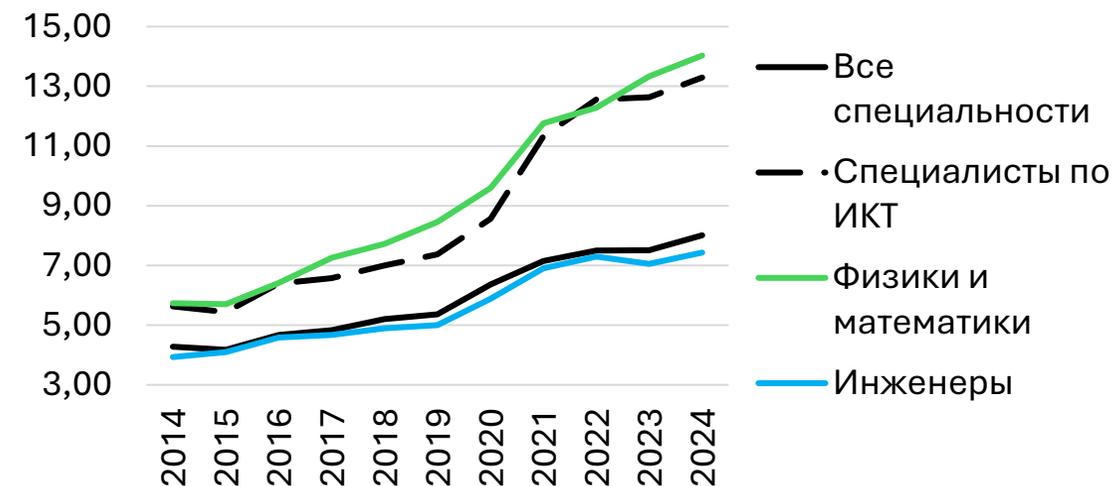
Доли среди поступивших в бакалавриат и специалитет на бюджетной и коммерческой основе, %



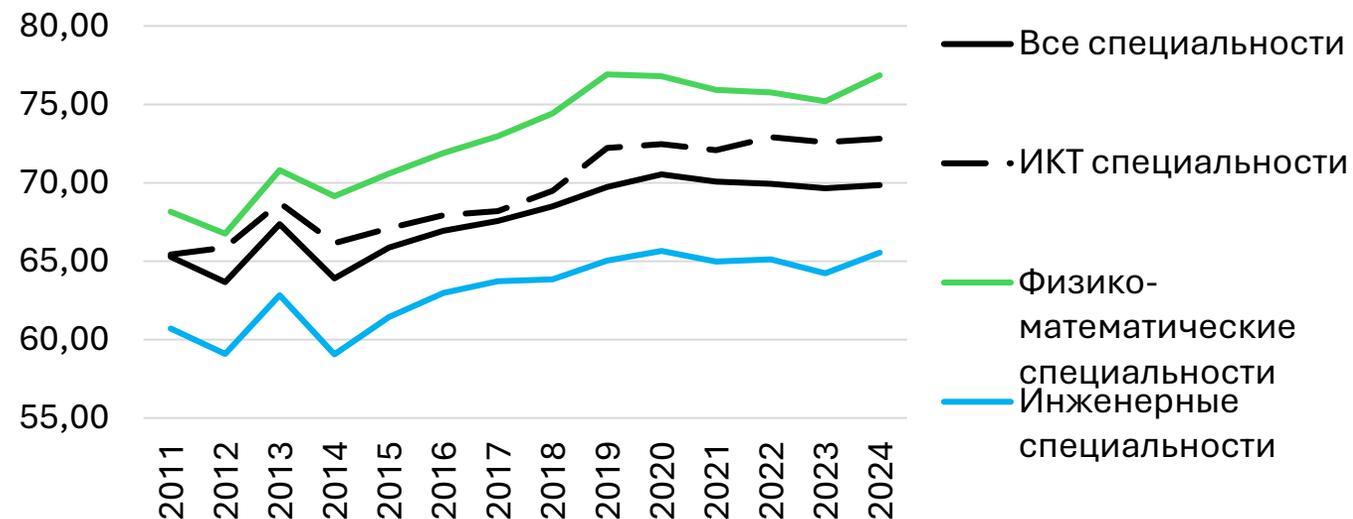
Качество поступивших

- Рост спроса на высшее образование в сфере ИКТ приводит к увеличению конкурса при поступлении, что позволяет ВУЗам сохранять высокий уровень требований к абитуриентам
- Несмотря на возможную «инфляцию» баллов ЕГЭ, средний балл поступивших на ИКТ специальности остаётся выше среднего
- Рост конкурса и средних баллов ЕГЭ среди поступивших на ИКТ специальности не приводит к сокращению приёма или среднего балла ЕГЭ среди поступивших на физико-математические и инженерные специальности
- Рост подготовки ИКТ специалистов не приводит к вытеснению других специальностей, требующих математической базы
- Высшее физико-математическое образование, возможно, стало альтернативой высшему ИКТ образованию

Конкурс при поступлении в бакалавриат и специалитет на бюджетной и коммерческой основе в сумме, чел на 1 место



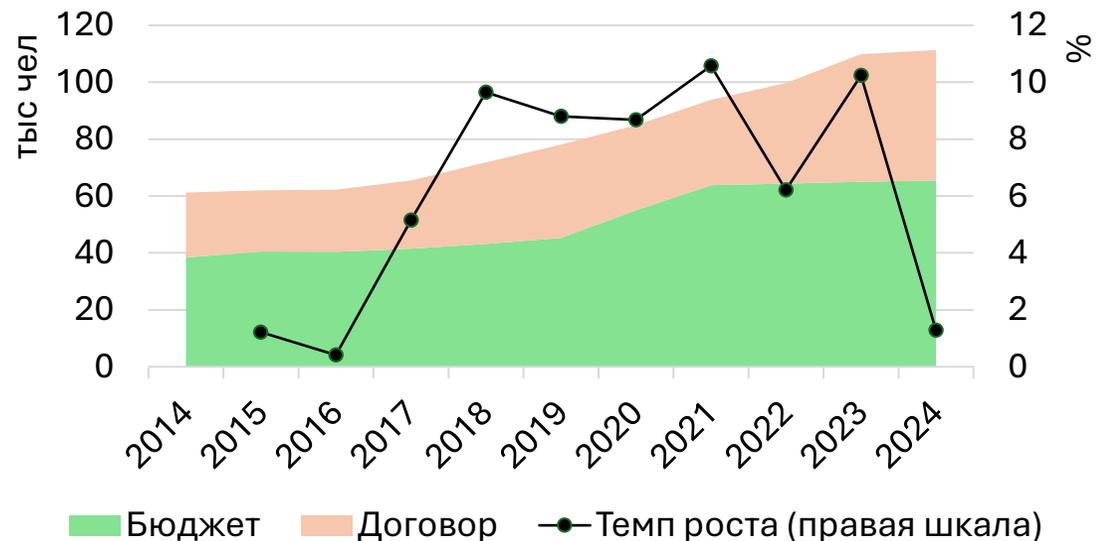
Средний балл ЕГЭ поступивших на бюджет на программы бакалавриата или специалитета



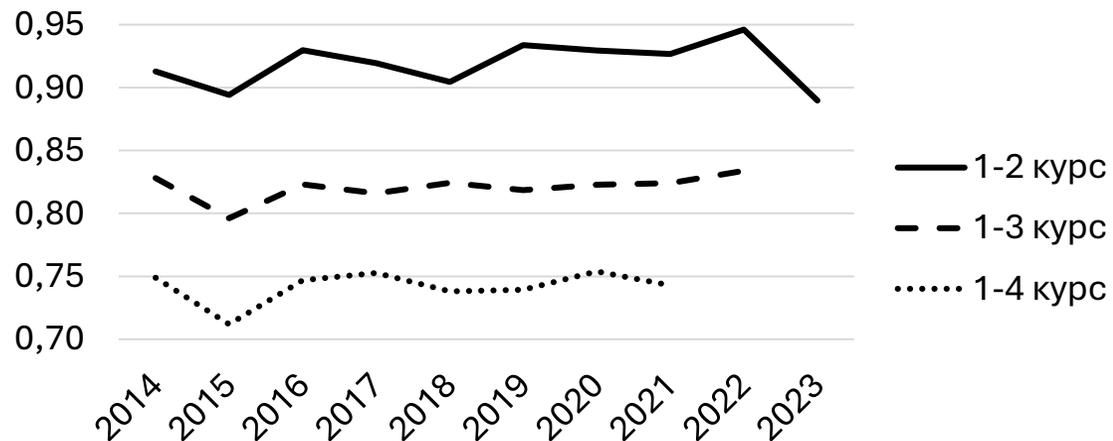
ВУЗы «держат планку»

- Несмотря на рост спроса на высшее образование в области ИКТ, ВУЗы сохраняют требования к поступающим и к своим студентам, повышая приём достаточно плавно, постепенно адаптируясь к новым требованиям
- Темп роста приёма в ВУЗы не превышает 10%. Вероятно, это максимальный темп прироста подготовки специалистов в сложных областях
- Рост количества бюджетных мест в 2020-21 годах привёл к сокращению количества мест на коммерческой основе, т.е. ВУЗы не готовы увеличивать приём быстрее 10% в год, поэтому сократили приём на коммерческой основе
- Доля студентов, отчисляемых на младших курсах, остаётся стабильной, что указывает на поддержание высоких требований к студентам

Приём на программы подготовки бакалавриата и специалитета по ИКТ специальностям



Доля студентов первого курса данного года поступления, достигших 2, 3 и 4 курсов, %



Выводы

- Дефицит специалистов по ИКТ наблюдается в части специалистов с высшей квалификации
- Источником дефицита специалистов по ИКТ высшей квалификации стало отставание выпуска ВУЗами от потребностей рынка труда
- Выпуск специалистов по ИКТ средней квалификации опередил потребность рынка труда и будет приводить к профициту специалистов этого уровня
- Рост спроса на высшее образование в области ИКТ превышает рост приёма в ВУЗы, что позволяет сохранять высокие требования к поступающим
- Рост подготовки специалистов по ИКТ ВУЗами не приводит к значительному сокращению приёма или уровня подготовки специалистов физико-математического и инженерного профиля
- В условиях быстро растущего спроса на высшее образование в области ИКТ, ВУЗы увеличивают приём с темпом не выше 10% в год, постепенно адаптируясь к новым требованиям