



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**XI Международный конгресс-выставка
«Global Education – Образование без границ – 2017»
«Совершенствование и стимулирование развития уровня
среднего профессионального образования»**

**Массовый и высокотехнологичный сектора
в среднем профессиональном образовании:
сравнительный анализ
(мониторинг экономики образования)**

**Шугаль Н.Б., к.э.н., заместитель директора центра
статистики и мониторинга образования ИСИЭЗ НИУ ВШЭ**

Коллектив участников исследования:

Н.В. Бондаренко, Ф.Ф. Дудырев, П.В. Травкин, Н.А. Шматко, Н.Б. Шугаль

1. Мониторинг экономики образования

1.1. Система социологических обследований

❑ **Обследования образовательных организаций**

- **руководители:** ресурсы организации, финансовая политика, прием обучающихся, образовательный процесс, кадровая политика
- **преподаватели:** личные характеристики, трудовые ценности, участие в научной деятельности, структура доходов, дополнительная занятость, карьерные стратегии
- **обучающиеся (или их родители):** выбор образовательной организации и специализации, расходы на образование, субъективные оценки качества образования, занятость, образовательные и профессиональные планы

❑ **Обследование работодателей**

- **руководители:** дефицит/избыток кадров, требования при приеме на работу, процедуры отбора сотрудников, качество профессионального образования, повышение квалификации персонала, сотрудничество с образовательными организациями

❑ **Обследования населения**

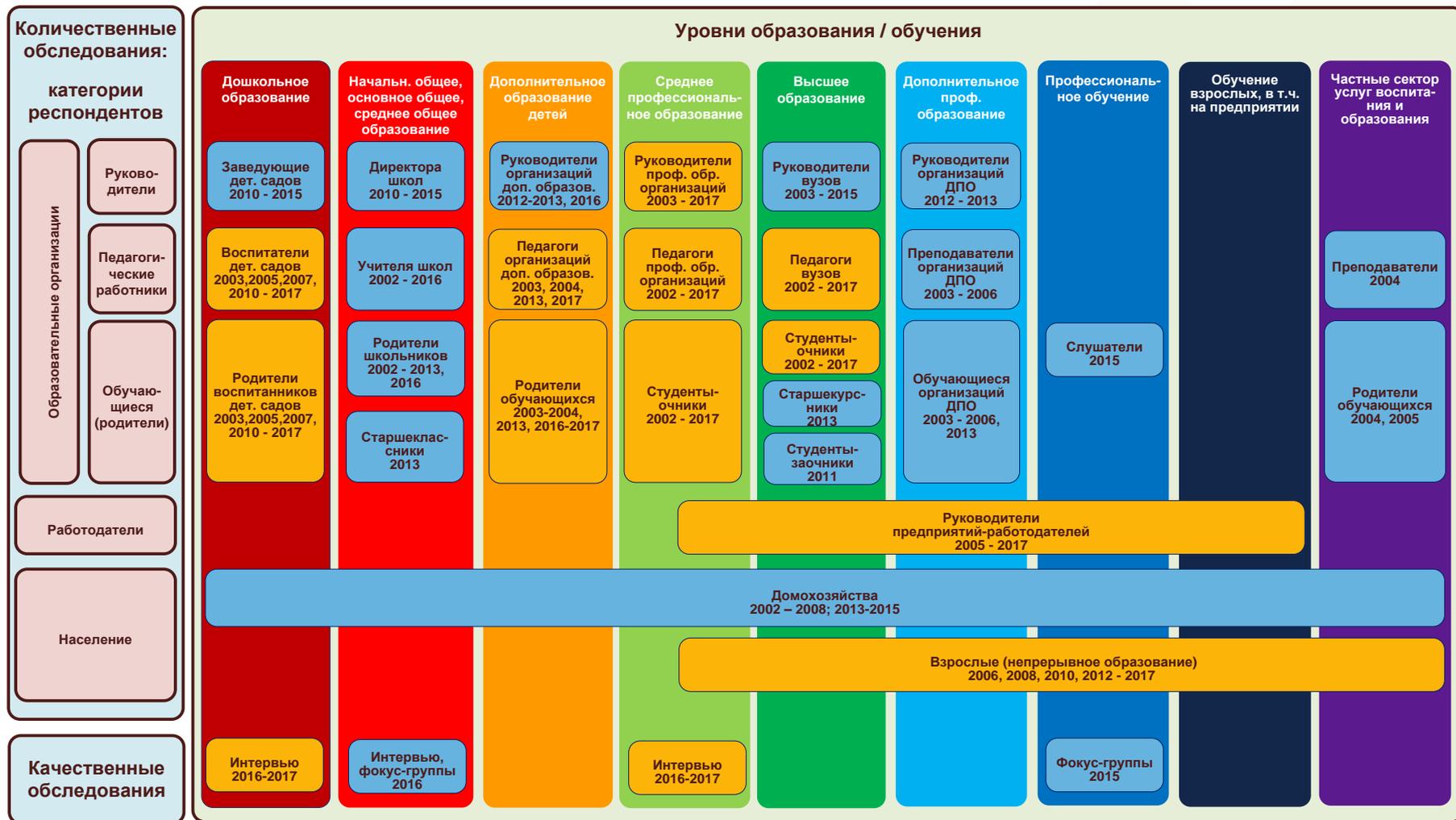
- **домашние хозяйства:** расходы домохозяйств на образование детей и взрослых (в т.ч. оценка теневых расходов), общие установки и практики в сфере образования, семейный капитал
- **взрослое население:** непрерывное образование

❑ **Качественные обследования**

- **глубинные интервью, фокус-группы по специальным сюжетам**

1. Мониторинг экономики образования

1.2. Схема мониторинга 2002-2017





- ❑ **Информационные бюллетени серии «Мониторинг экономики образования» (120 выпусков)**

- *детализированная аналитика по результатам ежегодных обследований*

- ❑ **Информационно-аналитические материалы мониторинга экономики образования по результатам социологических обследований (55 выпусков)**

- *краткие аналитические материалы по актуальным вопросам государственной политики в сфере образования*



- ❑ **Публикации в научных журналах по наиболее актуальным проблемам в образовании (около 100 научных статей)**

- *представляют результаты мониторинга в научной среде*

- ❑ **Индикаторы экономики образования**

- *ключевые количественные показатели по результатам мониторинга*



- ❑ **Инструментарий и методология исследования**

- *программы и анкеты, описание выборок*

2. Дизайн исследования среднего профессионального образования 2.1. Массовый и высокотехнологичный сектора

2016

- подготовка по массовым профессиям и специальностям СПО
- компании, использующие труд работников массовых профессий и специальностей СПО

2017

- подготовка по высокотехнологичным профессиям и специальностям СПО
- компании высокотехнологичных секторов экономики

Профессиональные образовательные организации, реализующие программы СПО массовых / высокотехнологичных профессий и специальностей

Преподаватели

Студенты



Компании, использующие труд работников массовых / высокотехнологичных профессий и специальностей СПО

Руководители

2. Дизайн исследования среднего профессионального образования

2.2. Массовый сектор в СПО

Отбор профессиональных образовательных организаций

Показатель - численность выпускников

Классификация - перечень профессий и специальностей СПО

Отбор – *очное* обучение по **массовым** профессиям и специальностям:

12% электроэнергетика, машиностроение, металлообработка

11% промышленная экология, легкая промышленность, швейное производство, общепит

9% транспорт

7% строительство

6% экономика и управление

доля от общего выпуска по программам СПО очной формы



Отбор компаний-работодателей

Показатель – число компаний

Классификация - ОКВЭД

Отбор - ВЭД, где используется труд работников **массовых профессий и специальностей**:

8% электро- и теплоэнергетика, машиностроение, металлообработка

6% пищевая, швейная промышленность, гостиницы и рестораны

8% транспорт

6% строительство

занято в указанных ВЭД от общей численности занятых в экономике

2. Дизайн исследования среднего профессионального образования

2.3. Высокотехнологичный сектор в СПО

Отбор профессиональных образовательных организаций

Показатель - численность выпускников

Классификация - перечень профессий и специальностей СПО

Отбор – очное обучение по **высокотехнологичным** профессиям и специальностям:

5% информационные технологии

2% химические и биотехнологии, фармацевтика

3% электроника, связь, авиация, космос, приборостроение, медицинское оборудование, управление в технических системах

доля от общего выпуска по программам СПО очной формы

Отбор компаний-работодателей

Показатель – число компаний

Классификация - ОКВЭД

Отбор – ВЭД в **высокотехнологичных** секторах экономики:

5% связь, использование вычислительной техники и технологий

1% химическое производство, фармацевтика

4% высоко- и среднетехнологичные (высокого уровня) отрасли машино- и приборостроения

занято в указанных ВЭД от общей численности занятых в экономике

3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.1. Критерии найма выпускников программ СПО



Источник: опрос работодателей, 2016-2017

3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.2. Ключевые навыки для успешного трудоустройства

% работодателей, оценивших важность навыков на «4» или «5» баллов (из пяти):



3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.3. Дефицит ключевых навыков

% работодателей, указавших навыки, которых больше всего не хватает:



3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.4. Дополнительное обучение в компаниях

Оценка навыков выпускников СПО работодателями, балл:



«Выпускники СПО, как правило, нуждаются в дополнительном обучении»,
% работодателей:

82

68

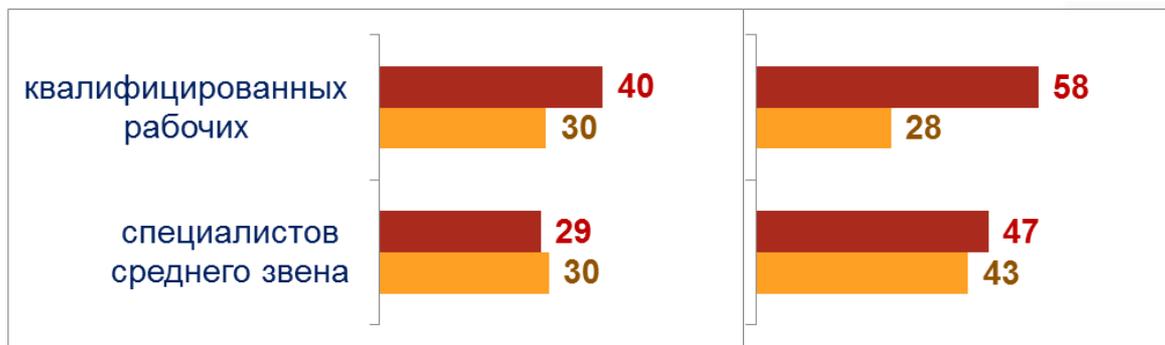
Восполнение дефицита навыков: способы дополнительного обучения выпускников СПО в компаниях, %



3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.5. Потребности компаний в специалистах

% компаний, имеющих дефицит работников:



% компаний, планирующих нанять работников :

% работодателей, считающих дефицит кадров одной из наиболее острых проблем:



Потребность компаний в специалистах различного профиля, %:
руководство предприятия в большей степени заинтересованно...



3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.6. Образовательный бэкграунд студентов

Успеваемость студентов в последний год учебы в школе, %



? Какую школу Вы окончили? %



Источник: опрос студентов программ СПО, 2016-2017

3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

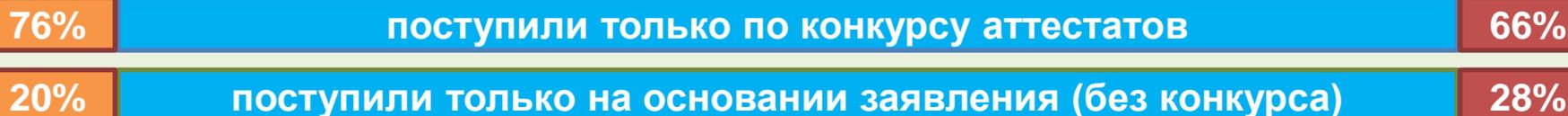
3.7. Поступление на программы СПО

Высокотехнологичный сектор СПО

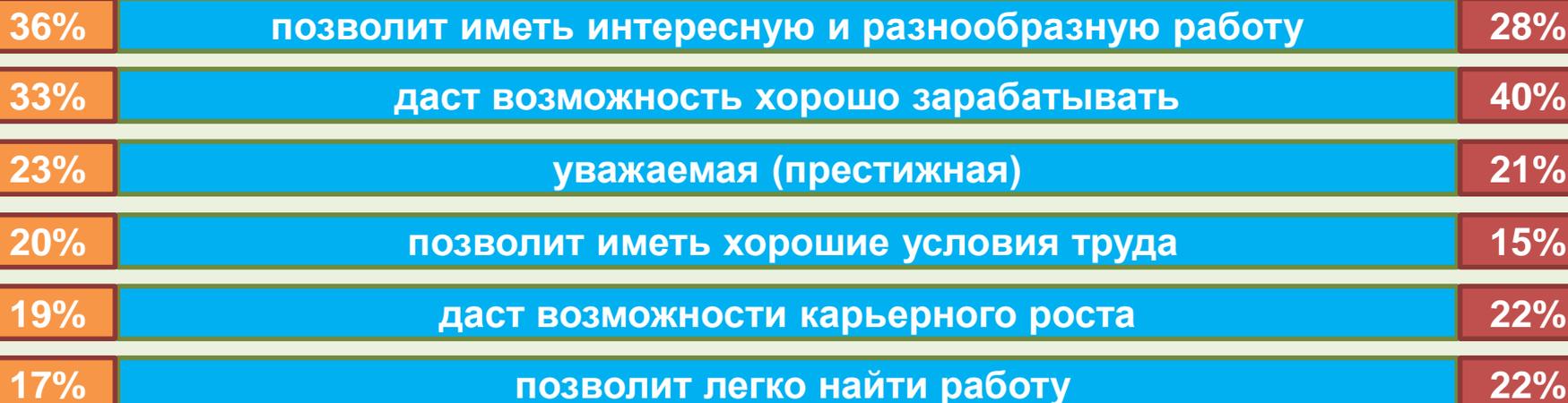


Массовый сектор СПО

Поступление на программу СПО:



**Наиболее популярные причины выбора профессии / специальности:
эта профессия / специальность...**



Источник: опрос студентов программ СПО, 2016-2017

3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.8. Где студенты приобретают навыки?

? Где Вы преимущественно приобрели...

%



Источник: опрос студентов, 2016-2017

3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.9. Ресурсное обеспечение образовательного процесса

3.9.1. Качество

Высокотехнологичный сектор			<i>Как бы вы охарактеризовали качество в данной образовательной организации...</i>	Массовый сектор		
Плохое или не имеем	Удовлетворительное	Хорошее		Плохое или не имеем	Удовлетворительное	Хорошее
1	19	81	преподавательских кадров	1	18	81
1	23	76	учебных программ	2	25	73
5	39	56	компьютеров и другой IT-техники	12	41	47
7	42	50	компьютерных программ и баз данных	16	42	42
6	33	61	доступа к интернету	18	31	51
8	42	50	учебного оборудования	12	45	44
14	43	43	производственного оборудования	15	42	44

Источник: опрос преподавателей и мастеров производственного обучения, 2016-2017

3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.9. Ресурсное обеспечение образовательного процесса

3.9.2. Лабораторная база, производственное оборудование-1

Наличие необходимой лабораторной базы, производственного оборудования, %



- Необходимого оборудования в организации не хватает (отсутствует), и возможности привлечь ресурсы других образовательных организаций или предприятий нет
- Необходимого оборудования не хватает (отсутствует), дополнительно привлекается оборудование предприятий или других образовательных организаций
- В организации необходимое оборудование имеется

Оценка состояния лабораторной базы, производственного оборудования, %



- в образовательной организации в основном используется устаревшее оборудование

Источник: опрос преподавателей и мастеров производственного обучения, 2016-2017

3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.9. Ресурсное обеспечение образовательного процесса

3.9.2. Лабораторная база, производственное оборудование-2, %

Какое именно учебное оборудование используют (осваивают) студенты на ваших занятиях?	Высокотехнологичный сектор				Массовый сектор
	в целом	группа 1 "ИТ"	группа 2 "Химия"	группа 3 "Приборы и связь"	в целом
Симуляторы и тренажеры	25	31	30	17	19
Лабораторное оборудование	50	36	74	56	49
Производственное оборудование	29	23	36	32	50
Учебные полигоны	12	15	10	9	18
Компьютеры	74	84	52	69	56
Специализированные компьютерные программы и базы данных	55	65	33	51	35
Другое	1	1	--	2	1
Не осваивают/не используют такое оборудование	5	2	10	5	6

Источник: опрос преподавателей и мастеров производственного обучения, 2016-2017



3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.10. Практикоориентированность обучения, %

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Какая доля ваших семинаров и практических занятий в этой образовательной организации за последние 12 месяцев проводилась в форме...	Высокотехнологичный сектор				Массовый сектор			
	Не проводились в такой форме	Менее 30%	От 30% до 70%	Более 70%	Не проводились в такой форме	Менее 30%	От 30% до 70%	Более 70%
записывания учебного материала под диктовку или переписывания с доски/ слайдов	4	20	37	40	5	15	33	47
индивидуальной практической работы	2	20	45	33	3	17	47	32
участия в обсуждениях на занятии	5	30	42	23	4	26	42	28
самостоятельного поиска информации по изучаемому вопросу	5	38	37	20	7	36	37	20
применения теории к решению кейсов или практических задач	10	33	38	19	11	28	42	18
выступления с докладами или презентациями	7	48	31	14	10	40	38	12
работы в группах над заданием или проектом	13	44	35	9	16	40	35	9

Источник: опрос студентов, 2016-2017

3. Высокотехнологичные и массовые профессии и специальности

3.11. Дополнительное обучение и саморазвитие студентов

Проходили ли вы
производственную практику во
время обучения?

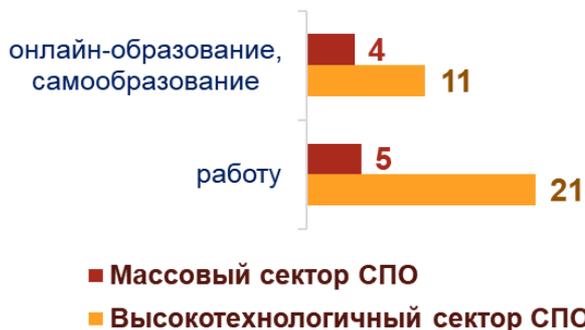
%



Высокотехнологичный сектор СПО Массовый сектор СПО

■ Да, несколько раз ■ Да, один раз
■ Не проходили

Сколько в среднем часов в
семидневную неделю вы
тратите на...



■ Массовый сектор СПО
■ Высокотехнологичный сектор СПО

Использовали ли вы в течение последних трех
месяцев какие-либо способы приобретения новых
знаний и навыков, кроме обучения в
образовательной организации?

%



■ Высокотехнологичный сектор СПО ■ Массовый сектор СПО

Источник: опрос студентов, 2016-2017

- ❑ Кадровая политика компаний высокотехнологичного и массового секторов, как и мнения об уровне подготовки студентов в системе СПО, во многом схожи.
 - ❑ Основные риски успешного взаимодействия системы СПО и рынка труда о несут скорее не особенности и ограничения отдельных секторов, а системные факторы, с учетом которых действуют работодатели вне зависимости от отраслевой принадлежности.
- ❑ Доучивать выпускников высокотехнологичных профессий и специальностей СПО приходится чаще, да и о дефиците их навыков говорит несколько больше работодателей.
 - ❑ Впрочем, скорее это связано с более высокими требованиями высокотехнологичных производств, нежели существенными различиями в подготовке по программам СПО (уровень профессиональных знаний выпускников СПО и умение переучиваться работодатели обоих секторов оценили почти одинаково).

- ❑ Высокотехнологичный и массовый сектора СПО сегодня не демонстрируют кардинальных отличий в особенностях и качестве подготовки выпускников: проблемы, характерные для одного из них, как правило, свойственны и другому. Главное - обучение не вполне способствует развитию способностей у выпускников решать реальные задачи на работе, используя полученный багаж теоретических знаний и навыков работы с оборудованием.
 - Остро ощущается недостаток практических профессиональных знаний и навыков, неумение принимать решения, неспособность к самоорганизации
- ❑ Развитие цифровизации и роботизации в недалеком будущем приведет к тому, что ряд массовых профессий и специальностей перестанет быть актуальным либо существенно трансформируется.
 - ❑ В этом смысле высокотехнологичные профессии и специальности должны стать «точкой роста» системы. Однако на данный момент высокотехнологичный сектор не выглядит драйвером на фоне массового сектора и испытывает дополнительное давление из-за необходимости работы со сложным и дорогостоящим оборудованием.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Спасибо за внимание!

Шугаль Николай Борисович
nschugal@hse.ru