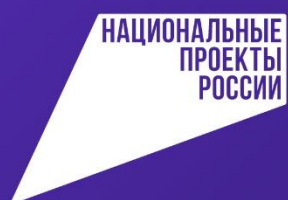




МИНОБРНАУКИ
РОССИИ



Передовые
инженерные
школы



МОЛОДЁЖЬ
И ДЕТИ

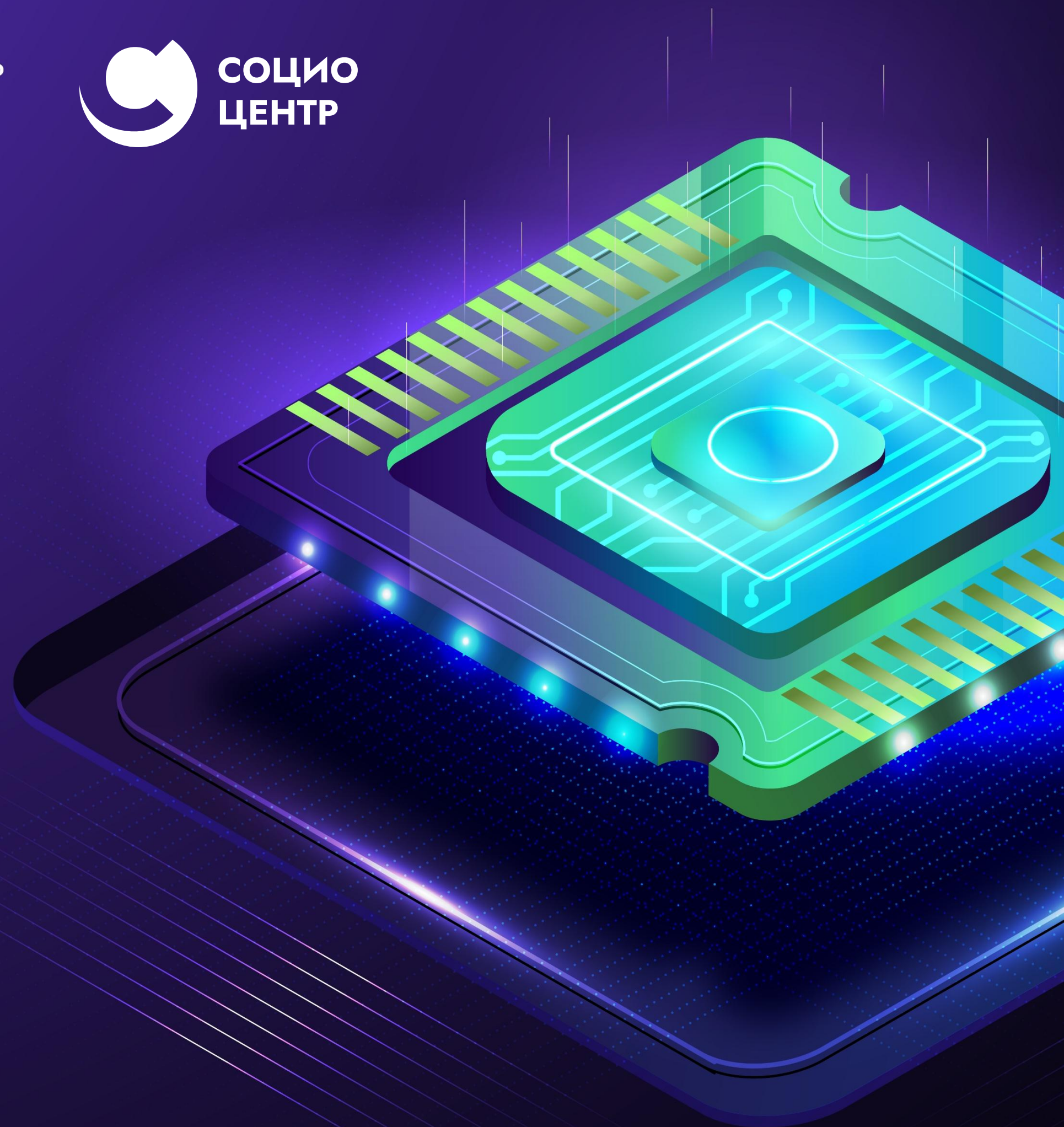


СОЦИО
ЦЕНТР

Третья волна отбора передовых инженерных школ

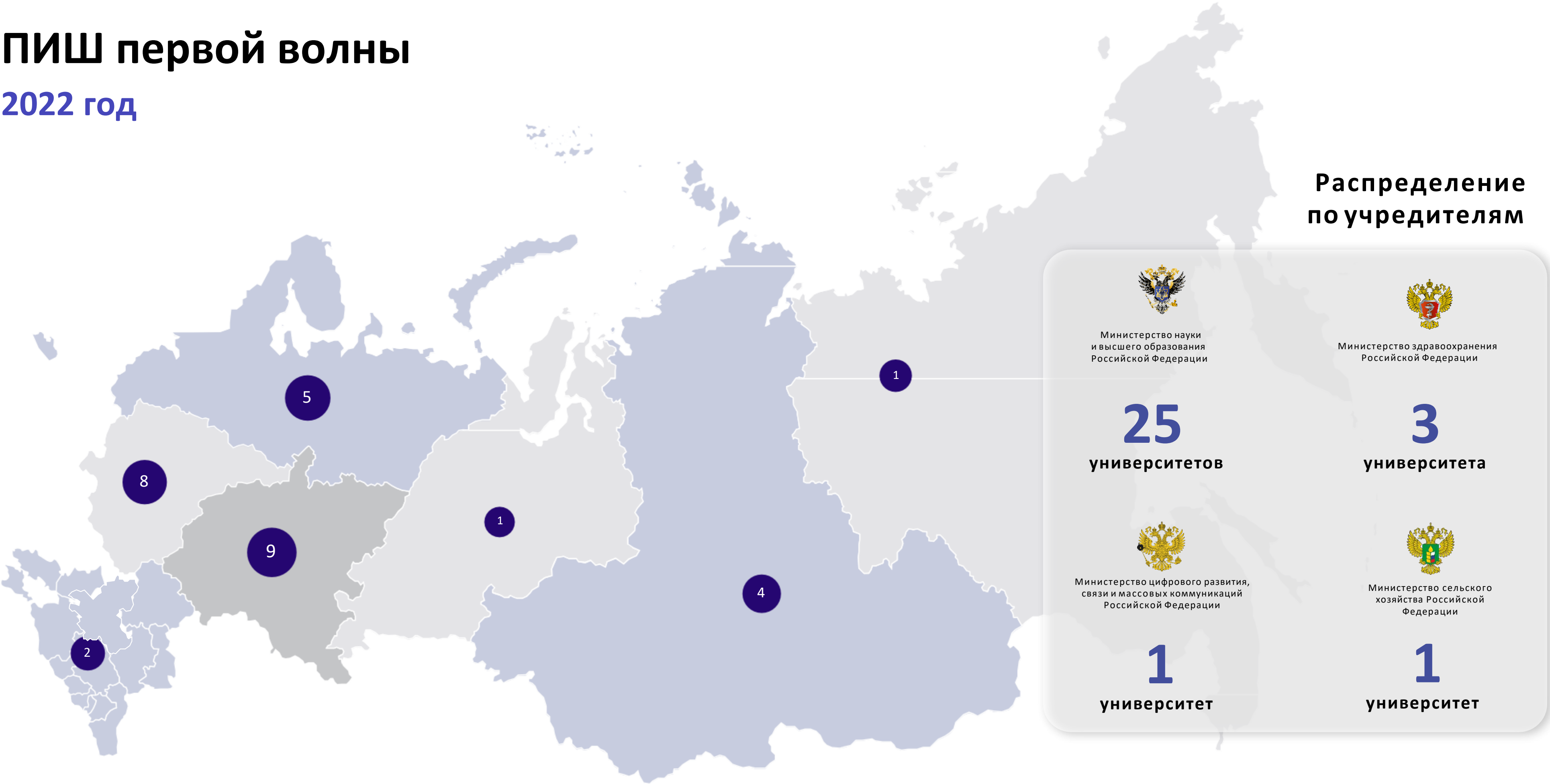
К.А. Богоносков

Директор ФГАНУ «Социоцентр»



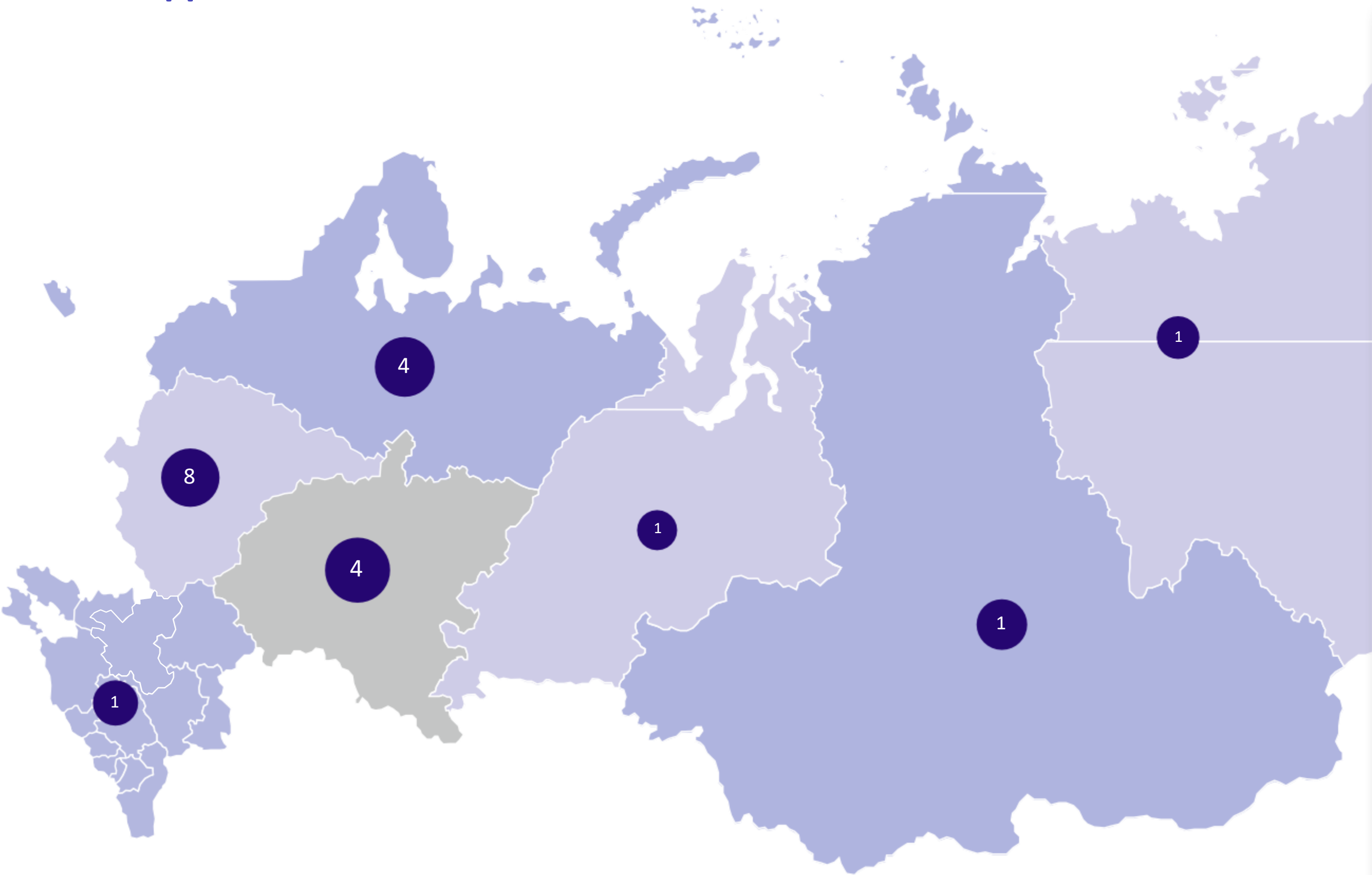
ПИШ первой волны

2022 год



ПИШ второй волны

2023 год



Распределение по учредителям



«ПЕРЕДОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ ШКОЛЫ»

Результаты ПИШ: от старта проекта к третьей волне отбора

2025 г.

50

передовых инженерных школ реализуют проект ПИШ

>350

компаний «Росатом», «Роскосмос», «Ростех», «Сибур Холдинг», «Газпромнефть» — индустриальные партнеры

1 792

новых образовательных программ высшего образования и ДПО разработано и внедрено

23

субъекта в РФ (8 федеральных округов)

1 897

студентов прошли практики и стажировки

24 033

инженера повысили квалификацию

19 307

преподавателя повысили квалификацию на базе высокотехнологичных компаний

7 135

выпускника ПИШ нашли работу в высокотехнологичных компаниях и предприятиях

506

специальных образовательных пространств создано и оснащено современным оборудованием

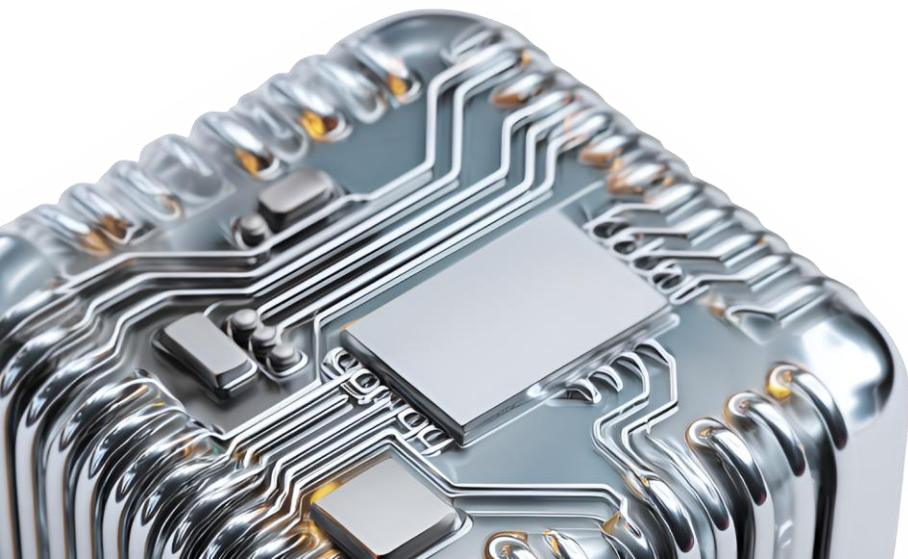
272 442

школьника приняли участие в деятельности ПИШ



Показатели проекта

Результаты предоставления субсидии	Характеристики	
Создание передовых инженерных школ в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержка программ их развития	Количество разработанных и внедренных новых образовательных программ высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки	Количество созданных на базе передовой инженерной школы специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производства, оснащенные современным высоко-технологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением)
Проведение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, управленческих команд и профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ и образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля по специальностям и направлениям подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров	Количество обучающихся, прошедших обучение в передовой инженерной школе по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании и на предприятия	Рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательной организации высшего образования, на базе которой создана передовая инженерная школа
Прохождение студентами, осваивающими программы магистратуры («технологическая магистратура»), практик и (или) стажировок вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов	Объем финансирования, привлеченного передовой инженерной школой на исследования и разработки в интересах бизнеса	Численность инженеров, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования в передовых инженерных школах
	Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации	Отношение внебюджетных средств к объему финансового обеспечения программы развития передовой инженерной школы, предусмотренного на создание передовой инженерной школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержку указанной программы за счет средств федерального бюджета
	Увеличение числа обучающихся по образовательным программам высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительным профессиональным программам по актуальным научно-технологическим направлениям и сквозным цифровым технологиям передовой инженерной школы за счет развития сетевой формы обучения в образовательных организациях, в которых не созданы передовые инженерные школы	Количество студентов, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающихся по программам магистратуры технологического профиля
	Количество человек, прошедших обучение по образовательным программам ВО и ДПО	Численность молодежи, вовлеченной в проекты и программы, направленные на профессиональное развитие



Основные понятия нового отбора ПИШ

Коротко о терминах, которые важно учитывать при подготовке заявки

ПИШ

Передовая инженерная школа — структурное подразделение университета без образования юридического лица.

Школа создается для реализации образовательной, научной и инновационной деятельности по совместному проекту и программе развития ПИШ

Высокотехнологичная компания

Российское юридическое лицо.

Компания заинтересована во внедрении, масштабировании, серийном производстве и коммерциализации результатов разработки

Совместный проект

Проект университета и высокотехнологичной компании.

В совместном проекте описываются цели, задачи, этапы, сроки, ресурсы, ожидаемые результаты и показатели эффективности разработки технологий и проектов

Программа развития ПИШ

Документ университета и высокотехнологичной компании.

В нем описываются организационная модель, система управления ПИШ, кадровая стратегия, механизм кооперации, инфраструктурное обеспечение и ключевые показатели развития

Главный конструктор

Сотрудник ПИШ, который отвечает за научно-техническое руководство совместным проектом.

Его задача — координировать работу по разработке высокотехнологичной продукции и достижению технологических результатов

Инженерная команда

Команда специалистов, участвующих в реализации совместного проекта.

В нее могут входить представители университета, высокотехнологичной компании и организаций — участников кооперации

Кооперация

Взаимодействие университета, высокотехнологичной компании и других организаций, необходимых для реализации совместного проекта.

В заявке важно показать роли участников и их вклад в достижение результатов

Техническая экспертиза

Проверка заявки на соответствие требованиям отбора.

На этом этапе оцениваются комплектность документов, а также полнота и корректность представленных сведений

Технологическая экспертиза

Оценка содержания заявки экспертами.

В фокусе — научно-техническая составляющая, инновационность и ожидаемые результаты совместного проекта и программы развития ПИШ



Кто может участвовать в третьей волне отбора ПИШ

И какие требования предъявляются к университетам и промышленным партнерам

Университеты вместе с высокотехнологичными компаниями



Университеты с действующей ПИШ

Университет с передовой инженерной школой отборов 2022–2024 годов, вправе подать заявку при соблюдении трех условий:

- 1 новая школа станет отдельным от действующей ПИШ подразделением;
- 2 научно-технологическое решение и предмет разработки новой ПИШ будут отличаться от действующей школы;
- 3 университет получит рекомендацию своего учредителя с учетом результатов действующей ПИШ (кроме вузов АП РФ и Минобрнауки России)

Компания-партнер должна участвовать в финансировании

Требования к компании:

Подтвержденные инвестиции в исследования и разработки за последние три года

Обязательство софинансировать совместный проект и развитие ПИШ в объеме не менее 50% от суммы бюджетных средств

От программы развития — к технологическому результату

Требования, которые важно учесть

В основе заявки теперь два связанных документа:

1 Совместный проект по созданию высокотехнологичного продукта

2 Программа развития ПИШ

Сначала определяется задача индустрии, продукт и путь к его созданию. А программа развития школы должна обеспечить проект необходимыми компетенциями, кадрами, инфраструктурой и образовательными решениями

В отборе усилена технологическая экспертиза

Эксперты оценивают проект как целостную технологическую систему:

- научную новизну и технологическую реализуемость
- потенциал внедрения и востребованность продукта
- квалификацию команды и участников кооперации
- риски реализации совместного проекта

После технологической экспертизы заявку рассматривает коллегиальный орган проекта

Компания — заказчик и участник создания продукта

Университет подает заявку совместно с высокотехнологичной компанией — квалифицированным заказчиком. Компания участвует в постановке задачи, определении требований к продукту и критериев его приемки, а затем — во внедрении, масштабировании и коммерциализации результата.

Предусмотрено и софинансирование Совместного проекта, в том числе создания и функционирования ПИШ, в объеме не менее 50% объема бюджетных средств, направляемых на проект и развитие ПИШ.

Не все компетенции должны быть внутри одного университета

К совместному проекту могут подключаться другие университеты, научные и иные организации, если их компетенции необходимы для создания продукта. Оценивается не количество участников, а роль и конкретный вклад каждого из них. В кооперацию может входить до пяти организаций, включая университет, на базе которого создается ПИШ

За технологический результат отвечает конкретный человек

В новой модели отдельно закреплена роль главного конструктора ПИШ. Он отвечает за научно-техническое руководство Совместным проектом, координацию исследований и разработок, целостность создаваемого продукта и достижение его технологических характеристик. Руководитель ПИШ отвечает за организацию деятельности ПИШ и реализацию программы развития, главный конструктор — за технологический результат.

