

НАУКА ЗА РУБЕЖОМ

Апрель, 2020 (№ 88)

ИННОВАЦИИ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
В УНИВЕРСИТЕТАХ ИТАЛИИ



Наука за рубежом

№ 88, апрель 2020

Ежемесячное аналитическое обозрение
Издается с 2011 г., индексируется в РИНЦ
Электронное издание:

www.issras.ru/global_science_review

DOI: <https://dx.doi.org/10.37437/2222517X-2020-88-3-1-61>

Редакционная коллегия:

Л. К. Пипия (руководитель проекта), В. С. Дорогокупец,
О. Е. Осипова, Н. В. Шашкова, В. А. Хохлова

Рубрика «**Социальные и экономические науки и статистика**»

Авторы выпуска: **Л. К. Пипия, В. С. Дорогокупец**

Перевод: **В. С. Дорогокупец**

Выпускающее подразделение: **Сектор анализа зарубежной науки**

Редактор О. Е. Осипова

Компьютерная верстка: Н. В. Шашкова

Художник А. Н. Горностаева

Размещение в сети Интернет: К. В. Никитин, Н.В. Шашкова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Структура высшего образования в Италии	4
2. Финансирование, оценка и стимулирование образовательной и научной деятельности в итальянских университетах	14
3. Инновации в сфере высшего образования	26
4. Обмен знаниями и сотрудничество	35
5. Интернационализация высшего образования	44
6. Цифровая трансформация и возможности	49
ПРИЛОЖЕНИЕ	54
Табл. 1. Основные показатели высшего образования и науки в Италии	54
Табл. 2. Показатели результативности, используемые для оценки итальянских университетов	55
Табл. 3. Система аккредитации итальянских университетов	56
Табл. 4. Механизмы сотрудничества между университетами и представителями промышленности	57
Табл. 5. Векторы цифровой трансформации	58

Система высшего образования в Италии имеет многовековые традиции. Достаточно упомянуть, что история одного из наиболее известных европейских университетов, Болонского университета (Alma Mater), насчитывает почти тысячу лет. Можно усмотреть некоторую иронию в том, что название европейской стандартизации обучения в университетах ЕС – Болонский процесс совпадает с именем этого университета. При этом итальянские университеты, а их около сотни, весьма разнообразны по учебным и научно-исследовательским программам, факультетам, научным достижениям, библиотечным и музейным фондам и т. д. Кроме того, высшее образование в Италии, а также другие ступени образования имеют специфические черты, которые отличают его от образовательных систем как стран Европы, так и остального мира.

Парадоксально, но в Италии, располагающей развитой сетью университетов, доля населения с дипломом о высшем образовании невелика по сравнению с другими странами ЕС. Доля итальянцев с высшим образованием в возрасте 30–34 лет в 2017 г. составляла 26,9%. Среди стран ЕС еще ниже этот показатель был только в Румынии (26,3%).

По уровню финансирования исследований и разработок Италия находится в середине списка стран ЕС. Ведущая роль в поддержке науки в этой стране принадлежит государству, несмотря на предпринимаемые усилия по изменению соотношения государственного и частного финансирования в пользу последнего. В первую очередь от государственной поддержки зависят университетские исследования и разработки. Бюджетный кризис последних десяти лет негативно отражается на состоянии исследовательского сектора в университетах.

Вместе с тем власти страны, балансируя между национальными возможностями и общеевропейскими стратегическими установками, разрабатывают и реализуют меры по решению проблем, с которыми сталкиваются университеты, и выводу высших учебных заведений на новый уровень развития.

1. Структура высшего образования в Италии

Система высшего образования в Италии имеет значительный потенциал для участия в культурном, социальном и экономическом развитии страны. Для этой страны характерно наличие развитой сети университетов. Высшие учебные заведения воплощают в жизнь широкий спектр инициатив посредством преподавания, исследовательской деятельности и так называемой третьей миссии, которая включает иные виды деятельности, не

связанные непосредственно с первыми двумя. Существенные изменения в высшем образовании наметились в результате реформ, начатых в 2010 г. [1]. На первом этапе преобразований итальянские государственные структуры разработали нормативно-правовую базу и стимулы, необходимые для того, чтобы мотивировать высшие учебные заведения повысить качество преподавания и научных исследований, а также эффективность самой системы, которая могла бы способствовать экономии финансовых средств. Второй этап реформ обязывал вузы диверсифицировать свои стратегии и задачи с учетом ожиданий и потребностей их «экосистем», которые охватывают заинтересованные стороны регионального, национального и международного уровня. Чтобы помочь процессу диверсификации правительство регулярно увеличивало, хоть и ненамного, сумму средств, которые выделялись вузам исходя из оценки их деятельности. Несмотря на безусловные положительные сдвиги в системе высшего образования Италии, некоторые проблемы по-прежнему остаются нерешенными. Например, доля итальянцев в возрасте 25–34 лет, имеющих высшее образование, по-прежнему намного меньше, чем в большинстве стран ОЭСР. Для всех уровней образования расходы на одного учащегося ниже среднего показателя по ОЭСР, и этот разрыв увеличивается по мере повышения ступени образования. Расходы на высшее образование в Италии примерно на 30% ниже, чем в среднем по ОЭСР.

Без учета обучающихся по программам обмена итальянские университеты привлекают меньше иностранных студентов, чем вузы других стран ОЭСР. Доля студентов из-за рубежа в Италии составляет 5% (по сравнению с 9% в странах ЕС-23). Возможность привлечь большее количество иностранных студентов (а в период с 2013 по 2016 г. их число увеличилось на 12%) обусловлена тем, что значительная часть итальянских студентов предпочла обучаться за рубежом (за этот же период численность итальянцев, обучающихся в других странах, увеличилась на 36%).

Страна сталкивается со структурными проблемами, которые косвенно влияют и на качество высшего образования. Уровень занятости среди молодых людей с высшим образованием ниже (66% в возрастной группе 25–34 лет), чем в старших возрастных группах, причем лишь 81% трудоспособного населения имеет работу. В 2017 г. примерно 30% молодых людей в возрасте 20–24 лет в Италии не имели ни работы, ни образования, ни профессиональной подготовки по сравнению с 16% в среднем по странам ОЭСР для той

же возрастной группы. Основные факты и цифры о высшем образовании и научных исследованиях и разработках в Италии представлены в табл. 1.

В последнее время государственная политика в области высшего образования сосредоточилась на двух основных направлениях: повышение качества научных исследований и готовность к обратной связи по запросам, поступающим со стороны студентов. После длительного периода, в течение которого почти все средства распределялись исходя из «исторических традиций», т. е. в соответствии со сложившейся структурой бюджетных ассигнований, правительство приняло решение о выделении средств университетам с учетом качества проводимых там исследований и возможностей конкретного вуза удовлетворить спрос студентов. В настоящее время в основе определения размера государственных дотаций лежат именно эти два принципа, которые, надо отметить, показали первые положительные результаты. Министерство образования и науки Италии (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – MIUR) при поддержке Национального агентства по оценке системы университетов и исследований (Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca – ANVUR) разработало и реализовало такие инициативы, как периодическая оценка качества исследований и внедрение стандарта стоимости на одного студента. Реакция вузов была положительной. Университеты пересмотрели свои внутренние стратегии и их практическое применение, чтобы улучшить результаты и адаптироваться к новым принципам. Благодаря этим инновациям взаимодействие между университетами и другими заинтересованными сторонами увеличилось, а численность поступивших в университет возросло.

Что касается третьей миссии, которая является неотъемлемой частью деятельности вузов, но выходит за рамки преподавательских и исследовательских функций, то, по данным ANVUR, деятельность в этом направлении осуществляется в основном средними и крупными университетами и, как правило, чаще всего на севере страны. В целом вузы Италии существенно различаются по размеру, а их размещение по территории страны очень неравномерно. Подчеркивая важность связи исследовательской деятельности и ее популяризации, ANVUR заявляет, что число организаций по передаче технологий (Technology Transfer Offices – TTO), агентств по трудоустройству и других учреждений, взаимодействующих с вузами, растет параллельно с

усилиями вузов по развитию своей исследовательской деятельности и распространению ее результатов. Все большее число вузов в Италии в настоящее время располагают ТТО и соответствующими компетенциями.

Расходы на охрану интеллектуальной собственности растут практически повсеместно. Однако показатели патентной активности отражают большие различия между вузами: около 50% общего числа патентов приходится на 12 итальянских вузов, которые, в свою очередь, сконцентрированы на четырех научных дисциплинах, таких как промышленная и информационная инженерия, химия, медицина и биология. Кроме того, доходы от коммерциализации патентов тоже сосредоточены в одних и тех же вузах: 50% доходов получено за счет 10 патентов из трех университетов.

Сфера науки, инноваций и экономики знаний, выходящая за пределы отдельных стран, образует среду международной конкуренции. С этой точки зрения итальянские вузы сталкиваются с рядом проблем. Например, среди стран «Большой двадцатки» Италия в 2017 г. заняла пятое место по уровню применения межмашинной коммуникации, наравне с Германией и чуть отставая от Китая. На Италию в 2016 г. приходилось почти 4 из 10% самых цитируемых научных публикаций в мире, она уступила лишь США, Китаю, Великобритании и Германии. Тем не менее конкурентоспособность Италии на международном рынке не достигает желаемого уровня. В частности, с 2001 г. в стране наблюдается весьма скромный рост производительности труда. Еще одна проблема затрагивает вопросы гендерного равенства. Женщины в Италии зарабатывают примерно на 13% меньше, чем мужчины, даже если учитывать индивидуальные и связанные с работой характеристики, и примерно на 10% меньше, если учитывать квалификацию. Наконец, данные о международной мобильности исследователей за 2002–2016 гг. свидетельствуют о том, что из Италии уезжает больше специалистов, чем приезжает на работу в эту страну: за последние 15 лет уехало на 11 тыс. исследователей больше, чем прибыло. Следовательно, Италия стала крупнейшим донором среди экономик с высоким уровнем научной продукции.

Италия также сталкивается с проблемами квалификации рабочей силы, функционирования рынка труда и регулирования товарного рынка. Национальная экономика очень страдает от несоответствия квалификации

сотрудников, причем обнаруживает значения показателей выше среднего по ОЭСР как в отношении низкоквалифицированных, так и сверхквалифицированных работников (8 и 12% соответственно). Подобное несоответствие в Италии можно объяснить использованием традиционно неформальных процедур отбора среди компаний, особенно в малых и средних предприятиях (МСП).

Кроме того, в производственном секторе доминируют микро- и малые предприятия. Более 90% фирм в Италии имеют в штате менее 10 сотрудников. Число микропредприятий гораздо больше, чем в любой другой стране ОЭСР. Подавляющее большинство МСП не достигает предельного уровня производительности. Это создало ситуацию, при которой инновации не проникают от наиболее продуктивных компаний в другие. Кроме того, МСП в среднем довольно старые. Это означает, что они остаются небольшими на протяжении всей своей деятельности. Согласно данным за 2016 г., МСП в Италии не имеют возможности инвестировать в инновации, поскольку это подразумевает увеличение размера компании и, как следствие, более строгое налогообложение и аудиторские проверки. Итальянская деловая среда характеризуется высокой долей семейных предприятий, что, как правило, негативно отражается на эффективности работы.

Система высшего образования включает различные типы учреждений: университеты, художественные и музыкальные институты, хореографические училища, а также частные организации, предоставляющие образовательные услуги по признанным квалификациям, и высшие технические институты с краткосрочным высшим образованием (Istituti Tecnici Superiori – ITS).

Университеты

Университетская система охватывает:

- 68 государственных университетов, из них шесть присуждают только докторские степени;
- 20 признанных¹ государством университетов;

¹ «Признанный» в данном обзоре означает, что государство и потребители услуг, предоставляемых и частными, и дистанционными вузами, признаются полноправными участниками системы высшего образования как при распределении государственного финансирования, так и в общем контексте образовательной политики.

– 11 признанных государством университетов с дистанционным (онлайн) обучением (так называемые телематические университеты).

С 1989 г. университеты наделены автономией в рамках нормативной базы, предусмотренной законом и стратегиями, продвигаемыми MIUR. Автономия предоставляет университетам возможность определять свою структуру управления и внутреннюю организацию, разрабатывать собственную миссию и стратегию, планировать программы и присуждать степени, развивать собственную исследовательскую деятельность.

Другие высшие учебные заведения

В высших художественных, музыкальных и хореографических учебных заведениях (Alta Formazione Artistica Musicale e Coreutica – AFAM) задействованы 13 778 преподавателей и 2413 административных сотрудников (2016–2017 гг.). В числе этих вузов:

- государственные музыкальные консерватории, в которых обучаются 21 616 студентов, – 59;
- государственные академии изобразительных искусств (25 901 студент) – 20;
- высшие музыкальные учебные заведения (2655 студентов) – 19;
- признанные государством академии изящных искусств (9574 студента) – 8;
- высшие школы дизайна (943 студента) – 4;
- Национальная академия танца (304 студента);
- Национальная академия драматического искусства (146 студентов);
- учреждения, уполномоченные выдавать дипломы AFAM (6315 студентов) – 24.

В дополнение к университетам и институтам AFAM ряд учреждений имеют право присуждать квалификации, соответствующие степени высшего образования: высшие языковые школы выдают диплом переводчика, а специализированные институты/школы психотерапии – диплом специалиста в области психотерапии.

В последние годы предприняты немаловажные шаги в целях развития нового, профессионально ориентированного высшего образования, планируемого в сотрудничестве с предприятиями и местными администра-

циями. Новая Международная стандартная классификация образования (МСКО) предусматривает пятиступенчатую систему высших профессиональных учебных заведений ITS (хотя все еще с ограниченным числом студентов – 13 381 в 2019 г., при этом диплом в 2017 г. получил только 2601 человек) и систему дипломов, которые могут быть получены через 2–3 года. Эти программы, разработанные совместно с компаниями, предназначены для возможного участия выпускников в качестве технических специалистов высокого уровня в инновационных рабочих процессах, требующих навыков в области прикладных технологий.

В настоящее время в Италии насчитывается 103 высших технических института, большая часть которых функционирует на севере страны и обеспечивает получение высшего профессионального образования и подготовку кадров в различных секторах экономики. Эти вузы готовят специалистов в области новых технологий для секторов Made in Italy, логистики и мобильности, энергоэффективности, информационно-коммуникационных (ИКТ) и медицинских технологий, а также новых технологий для культурной и туристической деятельности. Оценка системы ITS показала, что в некоторых ее секторах более 80% студентов находят работу в течение первого года после окончания университета. Показатели занятости ITS, как правило, еще выше, если регионы, в которых высшие технические институты обеспечивают подготовку кадров, соответствуют местной отраслевой специализации компаний.

Что касается исследовательского сектора, то он включает три основных типа организаций: университеты, государственные исследовательские организации и компании. На втором плане находятся многочисленные государственные и частные структуры. Все субъекты исследовательской деятельности действуют в рамках Национального плана исследований, который разрабатывается MIUR и утверждается Межведомственным комитетом по экономическому планированию (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica – CIPE). MIUR планирует и координирует исследования на национальном, европейском и международном уровнях, сотрудничая как с другими министерствами в соответствующих секторах, так и на региональном уровне со структурами, имеющими необходимые компетенции в регионе. Государственные научно-исследовательские организации являются учреждениями национального значения, перед которыми стоит задача осуществ-

вления научно-исследовательской деятельности в основных научных областях. Они не только создают новые знания, но и работают по вопросам их научно-технического применения. В общей сложности в Италии 20 учреждений были признаны общественными исследовательскими организациями: 14 находятся под надзором MIUR, 6 – в ведении других министерств, выполняя аппаратные функции (например, Национальный статистический институт предоставляет данные для применения в законодательных целях), а также фундаментальные и прикладные исследования.

Министерства и другие институциональные органы

Министерство образования и науки. MIUR отвечает за разработку и осуществление политики в области образования и научных исследований. Департамент высшего образования и научных исследований является главным ведомством, действующим в сфере высшего образования и научных исследований. Его компетенция включает в себя:

- руководство и финансирование высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов;
- мониторинг и оценку институтов, а также их стимулирование на основе результатов деятельности;
- аккредитацию учебных программ во всех циклах и осуществление политики доступа и поддержки студентов;
- обеспечение участия итальянской системы образования и исследований в международных проектах и в рамках институтов Европейского союза (ЕС).

Национальное агентство по оценке системы университетов и исследований. ANVUR, основанное в 2010 г., начало функционировать в 2011 г. Его оценки охватывают весь спектр деятельности университетов (научные исследования, популяризацию, обеспечение качества, работу административного персонала) и распространяются на институты AFAM и исследовательские организации.

Совет ректоров итальянских университетов. Совет ректоров итальянских университетов (Consiglio dei Rettori Universitari Italiani – CRUI) является ассоциацией государственных и признанных государством частных университетов. Основанный в 1963 г. как частная ассоциация, CRUI со временем приобрел институциональную и представительскую роль для всех университетов. С 2001 г. CRUI получает поддержку в выполнении сво-

их функций от фонда, которому поручено разрабатывать проекты и услуги в соответствии со стратегиями, принятыми советом. В 2014 г. Фонд CRUI создал университетскую бизнес-обсерваторию, в работе которой приняли участие университетские эксперты и представители экономического и делового мира. Обсерватория призвана содействовать сотрудничеству и диалогу между рынком труда, исследовательской системой и молодежью. Ежегодно публикуется национальный доклад о проделанной работе и основные рекомендации по совершенствованию системы.

Национальный университетский совет и Национальный совет студентов университетов. Национальный университетский совет (Consiglio Universitario Nazionale – CUN) является выборным органом, представляющим всю университетскую систему. Он выступает в качестве независимого консультативного органа MIUR по таким темам, как национальные программы, политика и административная практика в области высшего образования, классификация и определение академических областей и дисциплин, финансирование и правила преподавания.

Национальный совет студентов университетов (Consiglio Nazionale degli Studenti Universitari – CNSU) является консультативным органом, представляющим всех студентов, обучающихся в итальянских университетах, включая студентов третьего цикла и докторантов. Он формулирует предложения MIUR по аккредитации программ, системе социального обеспечения студентов и студенческих услуг, политике стратегического развития университетской системы и распределению финансирования. На двухгодичной основе CNSU также публикует отчет об условиях обучения студентов.

Сеть университетов

AlmaLaurea. Представляет собой межвузовский консорциум, основанный в 1994 г., который в настоящее время объединяет 75 университетов, охватывая около 90% итальянских выпускников. Консорциум получает финансовую поддержку от университетов – членов консорциума, MIUR, компаний и организаций, которые пользуются его услугами.

Сеть по оценке результатов университетских исследований (Netval). Netval – это сеть итальянских университетов и государственных научно-исследовательских организаций, представляющих более 80% итальянской государственной научно-исследовательской системы. Ее миссия заклю-

чается в распространении и укреплении возможностей университетов и общественных исследовательских организаций в области оценки результатов научных исследований, в обеспечении взаимодействия с промышленным сектором, в консолидации опыта в области ведения коммерческих проектов и управления интеллектуальной собственностью, а также в развитии международных контактов.

PNICube. С 2004 г. ассоциация PNICube (Premio Nazionale per l'Innovazione – PNI) стремится поддерживать итальянские университеты в деятельности, направленной на стимулирование в сфере академического предпринимательства, оказывает содействие стартапам на национальном уровне. Благодаря PNICube несколько тысяч студентов и исследователей занялись предпринимательской деятельностью: по оценкам, в Италии по меньшей мере 20% инновационных стартапов были созданы благодаря работе, проводимой университетами и университетскими инкубаторами PNICube. Кроме того, в течение многих лет PNICube создала экосистему, способную поддерживать академическое предпринимательство посредством венчурного капитала.

Политика и механизмы финансирования, характерные для итальянской университетской системы отражены в основном документе, которым руководствуется Министерство образования и науки, – Законе о трехлетнем стратегическом планировании (Programmazione triennale). Действительно, MIUR устанавливает стратегические приоритеты университетской системы с точки зрения требований к учебным программам, научным исследованиям, поддержке студентов, интернационализации и набору персонала на следующие три года. Эти приоритеты обсуждаются с ANVUR, CUN, CRUI и CNSU, и исходя из них каждый вуз разрабатывает свой собственный стратегический план и представляет MIUR заявку на частичное финансирование. Внешние заинтересованные стороны (компании, местные органы самоуправления, гражданское общество и т. д.) также принимают участие в разработке стратегий университетов.

Каждое стратегическое действие – как на системном, так и на институциональном уровнях – контролируется с помощью набора показателей, определенных MIUR. Заявки на финансирование оцениваются *ex ante* на основе целевого значения, установленного для каждого показателя отдельно. В конце периода подтверждается поступление средств на следующий период,

если университет достигает своих целевых показателей. После совершенствования механизма, примененного в период 2016–2018 гг., выделение части бюджетных средств (на основе результатов, достигнутых вузами) на 2019–2021 гг. будет проходить с использованием двух ключевых показателей для мониторинга деятельности в области научных исследований, преподавания, студенческих услуг, интернационализации и рекрутинга. Ресурсы для этого механизма, предназначенные государственным университетам, составляют примерно 340 млн евро в год. В целом стратегическое планирование в государственных университетах будет обеспечено за счет финансирования в объеме 405 млн в год. Соответствующее увеличение средств на эти цели предусмотрено и для частных признанных государством университетов.

2. Финансирование, оценка и стимулирование образовательной и научной деятельности в итальянских университетах

Финансирование университетской системы правительством, составившее в 2018 г. 7,7 млрд евро, включает в себя следующие статьи:

- Фонд бюджетного финансирования университетов (Fondo per il finanziamento ordinario delle universita – FFO), основная линия финансирования (7335,4 млн евро);

- Государственный фонд дополнительной поддержки (Fondo Integrativo Statale – FIS), объединяющий региональные фонды, предоставляющие гранты на обучение (234,2 млн евро);

- взнос в государственные университеты (68,2 млн евро) и Университет Тренто² (16,4 млн евро);

- взнос на капитальные расходы и проценты по кредитам (34,2 млн евро);

- взносы для университетских колледжей (16,8 млн евро), университетских резиденций (18,1 млн евро) и спортивных мероприятий (6 млн евро).

Начиная с 2009 г. ежегодное распределение Фонда бюджетного финансирования университетов осуществляется по трем основным компонентам.

² Университет Тренто был основан в 1962 г. как частное учебное заведение. В 1982 г. Университет (до тех пор частный) стал государственным, при этом его устав гарантировал самоуправление. В соответствии с Миланским соглашением 2009 г. автономной провинции Тренто было предоставлено больше полномочий в отношении университета.

Первый компонент и самая большая доля составляет 55% от общего объема финансирования (по состоянию на 2018 г.). При распределении ресурсов механизм финансирования учитывает структурные особенности вузов. Это базовая квота, выделяемая на основе предыдущих ассигнований и стандартной стоимости расходов на одного студента. Во-первых, это традиционное распределение ресурсов, на которое приходится до 55% средств данного компонента. Во-вторых, принимается во внимание средняя стандартная стоимость расходов на одного студента (*Costo standard – CSTD*), которая составляет в среднем 1,38 млн евро и рассчитывается исходя из предлагаемых программ, численности и квалификации профессорско-преподавательского состава, количества неакадемического персонала и предлагаемых услуг, социально-экономических условий студентов (т. е. средний доход региона и потенциальные университетские сборы) и, наконец, доступности общественного транспорта. Целью предстоящей реформы является поэтапное прекращение зависимости от «эффекта колеи», т. е. отход от прежней модели финансирования и переход к системе выделения средств вузам только на базе показателя CSTD. Согласно мнению специалистов, подобная мера поможет улучшить качество подготовки высококвалифицированных специалистов – выпускников вузов, выходящих на итальянский рынок труда. Кроме того, это поможет стране увеличить число дипломированных работников (мы уже упоминали, что Италия занимает нижнюю строчку рейтинга стран ОЭСР по числу лиц с высшим образованием в возрастной группе 24–34 года).

Второй компонент финансирования, так называемая *quota premiale* (премиальная квота), составил в 2018 г. около 24% от общего объема государственного финансирования и будет увеличиваться ежегодно на 2–5%, чтобы достичь 30% от общего объема финансирования в ближайшие несколько лет. Большая часть (около трех пятых) премиальной квоты выделяется на основе периодической оценки качества научных исследований (*Valutazione della Qualità della Ricerca – VQR*), проводимой ANVUR. В абсолютном выражении это составляет около 1693,5 млн евро. Оставшиеся две пятых доли средств, выделяемых по этой квоте, распределяются поровну на повышение уровня подготовки персонала и на индивидуальные цели, касающиеся качества исследовательской среды, качества преподавания и интернационализации (пятая часть). По сравнению с международными стандартами доля государственного финансирования, выделяемого итальянским вузам на основе

показателей эффективности *ex post*, очень высока. Например, аналогичные системы, действующие в Дании, Финляндии, Нидерландах или Швеции, предусматривают выделение в общей сложности около 2% бюджетных средств или даже меньше, исходя из оценки эффективности.

Третий компонент – это остаточная квота, которая предусматривает целевое финансирование (*Quota interventi specifici*). В этой части предусмотрено выделение дополнительного финансирования для компенсации «шоковых» (т. е. незапланированных) расходов (21% от общего объема государственного финансирования в 2018 г.) и поддержки целевых мер. Эти меры включают финансирование институциональных стратегических планов, ресурсы для обеспечения благосостояния студентов и оказания им услуг, гранты для докторантов и стимулирующие меры для найма ученых и молодых исследователей. На эти мероприятия в 2017 г. было выделено 900 млн евро.

Таким образом, можно сказать, что бюджетное финансирование итальянских вузов происходит на основе результатов VQR. Кроме того, они являются основанием для выделения дополнительного конкурсного финансирования при организации так называемых передовых кафедр (*Dipartimenti di Eccellenza*). Такие кафедры³ (не более 15 на каждый университет) получают адресную финансовую поддержку от Министерства образования и науки на развитие кафедры. Министерство, согласно стандартизованному показателю ведомственной эффективности, определяемому ANVUR, составляет предварительный рейтинг лучших 350 кафедр государственных университетов. Лучшие кафедры могут использовать эти дополнительные средства для найма академического и неакадемического персонала, выделения премий, создания инфраструктуры для исследований и предоставления финансовых стимулов персоналу для разработки учебных программ 2- и 3-го циклов.

Итальянские университеты отмечают, что такие механизмы, как система показателей эффективности и процедура оценки VQR, внедренные ANVUR, стали важными инструментами при мониторинге эффективности, в том числе и эффективности самих высших учебных заведений. Подобный

³ Более подробно об этом на сайте Министерства образования и науки Италии: <https://www.miur.gov.it/dipartimenti-di-eccellenza>

инструментарий позволяет каждому университету в Италии оценить свою работу и определить свое место (рейтинг) в общей системе вузов. Существуют дополнительные потоки финансирования, но они ограничены по объему и довольно фрагментированы.

Финансирование научно-исследовательских институтов и исследовательских проектов

Фонд бюджетной поддержки научно-исследовательских организаций и институтов (Fondo ordinario per gli enti e le istituzioni di ricerca – FOE) является основным источником финансирования итальянских научно-исследовательских организаций. MIUR ежегодно выделяет фонду средства на следующие цели:

- стандартное финансирование для функционирования исследовательских организаций, включая процедуры набора персонала;
- международная научно-исследовательская деятельность, направленная на выполнение обязательств, которые правительство взяло на себя в рамках международных соглашений;
- разработка особых проектов, связанных с конкретными видами деятельности, определенными законом или на основе специальных соглашений;
- флагманские проекты и проекты, представляющие особый интерес.

За последние несколько лет финансирование научных исследований сократилось в реальном выражении на 5,4% (с 2011 по 2018 г.).

Научно-исследовательские проекты, представляющие национальный интерес

Фонды финансирования научно-исследовательских проектов, представляющих национальный интерес (Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale – PRIN), нацелены на исследовательские проекты, которые потенциально могут обеспечить значительный прогресс в области знаний и расширить возможности для национального исследовательского сообщества, воспользовавшись международными и европейскими программами совместного финансирования. Программа PRIN фактически финансирует проекты, которые требуют сотрудничества нескольких исследователей и объема финансирования, превышающего средства, доступные отдельным учреждениям. Исследовательская группа может быть либо сформирована несколькими научными подразделениями из различных университетов или исследовательских организаций, либо проводиться отдельными уче-

ными в некоторых конкретных областях исследований (например, гуманитарные науки или математика). Основные требования PRIN заключаются в следующем:

- заявки подаются только университетами и государственными исследовательскими организациями;
- «мобильность» проектов (в случае если главные исследователи перейдут в другое учреждение);
- средства полностью переводятся заранее, в начале проекта;
- отчеты представляются только в конце проекта.

Фонд инвестиций в научно-технические исследования и Национальный технологический кластер

Особенностью итальянской исследовательской системы является отсутствие крупных (государственных) посредников или финансовых институтов. Во многих странах ОЭСР эти органы выступают в качестве механизмов управления академической системой путем предоставления финансовых стимулов, выделяемых в рамках конкурсных программ «снизу вверх» или тематических программ.

MIUR поддерживает исследовательскую деятельность главным образом через Фонд инвестиций в научно-технические исследования (Fondo per gli Investimenti nella Ricerca Scientifica e Tecnologica – FIRST), в том числе дополнительное финансирование PRIN, имеющее целью инфраструктурные инвестиции и фонды, предназначенные для менее чем 40 исследователей. Первый вид ресурсов был существенно урезан более чем на 50% с 2010 по 2018 г., когда он составил 83 млн евро. Для сравнения: австрийский Фонд научных исследований – независимый орган, который финансирует исследовательскую деятельность, имеет годовой бюджет около 220 млн евро. Аналогичный швейцарский Национальный научный фонд – организация, поддерживающая в основном фундаментальные исследования, – выделила в 2017 г. на научно-исследовательские проекты вузов около 880 млн евро. Однако начиная с 2017 г. часть FIRST была предназначена для Национального технологического кластера (Cluster Tecnologico Nazionale – CTN), который был определен в качестве основного инструмента для достижения целевых показателей в области государственно-государственного и государственно-частного сотрудничества. Перед CTN ставится задача перекомпоновать и интегрировать исследовательские стратегии и технологические дорожные карты на националь-

ном уровне. В соответствии с Научно-исследовательской программой ЕС Horizon-2020 целью СТН является объединение компетенций для мобилизации промышленной системы, системы исследований и государственной системы как на национальном, так и региональном уровнях в целях разработки общих исследовательских программ и дорожных карт технологического развития.

Стоимость обучения и стипендии

Плата за обучение является вторым по значимости источником финансирования после Фонда бюджетного финансирования университетов. Для учебы в итальянском университете требуется оплата двух видов сборов:

- общий взнос в университет, покрывающий расходы на обучение, научные исследования и административные услуги;
- целевой взнос для системы поддержки студентов, выплачиваемый соответствующими региональными агентствами. Кроме того, могут взиматься и другие административные сборы, меньшие по размеру и значимости.

Каждый вуз самостоятельно определяет общий размер платы в пределах лимита, установленного на национальном уровне, который составляет 20% государственного финансирования. Это положение оказало давление на бюджеты университетов в последние годы в связи с сокращением государственного финансирования, выделяемого этим учреждениям. Средняя плата за обучение в государственных высших учебных заведениях Италии меньше, чем в ряде неевропейских стран ОЭСР, а также ниже, чем в Нидерландах и Испании, но выше, чем в большинстве других европейских стран.

Для поддержки студентов, находящихся в трудных социально-экономических условиях, оказываются два основных вида помощи:

- выделяются гранты/стипендии на обучение, включающие в том числе освобождение от уплаты сборов, и кроме того, учитываются успехи студентов в учебном процессе;
- обнуляется налоговая зона, т. е. предусматривается полное освобождение от уплаты сбора для всех студентов с доходом ниже определенного порога (13 тыс. евро), достигших минимального уровня по Европейской

системе трансфера и накопления кредитов⁴ (European Credit Transfer Scale – ECTS) в год.

Система поддержки студентов получает государственное финансирование (за счет Государственного фонда дополнительной поддержки), региональное (не менее 40% объема сумм, выделяемых указанным госфондом) и упомянутые выше целевые студенческие взносы. Средства выделяются региональным правительствам, исходя из ставки финансирования, числа студентов, имеющих право на участие в программе, и числа мест в студенческих общежитиях. К сожалению, рассмотренного финансирования недостаточно для того, чтобы охватить всех студентов, имеющих право на получение стипендии. Однако в последнее время ситуация улучшается, в том числе благодаря постепенному увеличению государственного финансирования.

Для расширения академической подготовки и достижения трансверсальных компетенций и навыков в распоряжении студентов имеется система кредитов ECTS, способствующая международной мобильности. Университеты управляют кредитной мобильностью путем согласования программ мобильности и получения финансирования от Еврокомиссии, а также благодаря двусторонним или многосторонним соглашениям, институциональному финансированию и поддержке со стороны государства.

MIUR ежегодно выделяет 50 млн евро (в дополнение к грантам) на мобильность иностранных студентов. Критерии выделения средств университетам включают численность зарегистрированных студентов (потенциально мобильных студентов), студентов – получателей услуг поддержки (грантов и льгот), число кредитов ECTS, полученных студентами за

⁴ Шкала оценок ECTS – это система академических переводов кредитов, используемая высшими учебными заведениями по всей Европе. Данная система перевода кредитов работает на основе баллов ECTS. Объем работы при прохождении курса, модуля, семинара, подготовки для получения степени или докторской степени и т. д. измеряется в баллах. Студент должен набрать минимум кредитных баллов, чтобы завершить модуль, семестр и т. д. по предмету, который он изучает. Это подразумевает, что студент должен взять на себя минимум рабочей нагрузки для успешного получения кредита. Рабочая нагрузка заключается, например, в посещении регулярных занятий, а также включает экзамены, стажировку, исследования и т. д. Включение рабочей нагрузки зависит от вида курса и политики учебного заведения. Система ECTS способствует существенному повышению мобильности студентов и стандартизации образовательных услуг, предоставляемых европейскими университетами.

рубежом, количество выпускников с 12-ю кредитами ECTS, полученными за рубежом в ходе обучения, а также докторантов, которые провели не менее трех месяцев за границей. Университетам предлагается вести политику таким образом, чтобы гранты на мобильность студентов учитывали их социально-экономическое положение.

Оценка деятельности университетов

Как уже упоминалось выше, одна из целей реформы университетского сектора состояла в повышении эффективности работы университетов и, соответственно, более эффективного использования средств. Министерство образования и науки использовало набор инструментов и показателей для измерения и оценки достигнутых результатов, чтобы создать своего рода национальную информационную панель, доступную как для самого министерства, так и для университетов, чтобы оценить прогресс. Широкий набор баз данных, разработанных на национальном уровне, фактически охватывает такие аспекты, как карьера студентов и аспирантов, академический и административный персонал, учебные программы, качество исследований, развитие научных исследований и взаимосвязь с окружающей средой, бюджет и финансовая устойчивость. Существующие показатели используются ANVUR для аккредитации *ex post*, а министерством для финансирования, исходя из достигнутых результатов. Перечень показателей для оценки университетов приведен в табл. 2.

Процесс аккредитации учебных программ разрабатывается министерством после консультаций с ANVUR по критериям на основе законодательства и с учетом приоритетов и показателей, определенных рамками стратегического планирования. Для аккредитации установлен срок пять лет. Основные особенности процесса аккредитации в обобщенном виде приводятся в табл. 3.

Помимо показателей результатов деятельности, учитываемых при распределении финансирования и аккредитации докторских программ, используются результаты оценки качества исследований в соответствии с Системой национальной оценки качества научных исследований (*Valutazione della Qualità di Ricerca – VQR*), которая играет ключевую роль в стратегическом планировании и оценке итальянских университетов и исследований. VQR в настоящее время проводится каждые пять лет, она

направлена на оценку результатов исследований государственных и признанных государством университетов и государственных научно-исследовательских институтов, а также частных учреждений, которые добровольно предоставляют результаты своих исследований, с целью содействия повышению качества исследований и получения финансирования, основанного на заслугах, из Государственного фонда дополнительной поддержки.

За период 2011–2014 гг. по VQR проведена оценка результатов исследований всех постоянных научных сотрудников государственных университетов, признанных государством университетов и 39 научно-исследовательских организаций. Более 60 445 исследователей представили свои лучшие публикации, в общей сложности было рассмотрено и оценено почти 120 тыс. результатов исследований.

Система мер по созданию стоимости на основе научных исследований

Разработанная система мер способствует созданию стоимости благодаря возможностям, которые возникают при взаимодействии университетов, исследовательских организаций, предприятий и других общественных субъектов.

Инновационные докторские программы. Национальная исследовательская программа на 2015–2020 гг. предусматривает инновационные докторские программы в соответствии с принципами инновационной докторской подготовки, которые были утверждены Европейской комиссией в 2011 г. Положения министерства об инновационных докторских степенях базируются на трех основных принципах: инновационные докторские программы должны быть международными, межотраслевыми и междисциплинарными.

Сетевой подход. Для повышения своего потенциала и влияния на научно-исследовательскую деятельность итальянские вузы проявляют себя достаточно активно в генерировании сетевой деятельности. В качестве примеров сетей, которые содействуют научно-исследовательской деятельности, можно привести ITalents, «Инновационный поток» и FAI Lab. Многие итальянские университеты получают финансовую поддержку от Еврокомиссии. Например, они используют программу «Эразмус» для взаимодействия в

области знаний с предприятиями и региональными структурами, формируя различные альянсы. Альянсы знаний – это партнерство бизнеса и вузов, направленное на развитие креативности, инноваций и предпринимательства в Европейском союзе. Практическое применение этой формы сотрудничества показало довольно хорошие результаты. В период с 2014 по 2017 г. Италия была первой страной по количеству заявок и участвующих организаций.

Стратегия умной специализации. Подготовительная работа к операционным программам европейских структурных и инвестиционных фондов на 2014–2020 гг. включала разработку стратегии «умной специализации», направленной на укрепление инновационной экосистемы и фокусирование инновационных усилий на тех областях и секторах, где потенциал роста выше. Итальянская национальная стратегия RIS3 формирует основу для национальных и местных инновационных инициатив с инклюзивной моделью управления, которая, в свою очередь, предусматривает вовлечение местных субъектов. В стратегии определены пять сквозных целей и пять приоритетных секторов. Поставлены следующие цели:

- совершенствование, специализация и организация государственной системы исследований;
- развитие и укрепление человеческого капитала;
- реализация государственной политики для инновационных отраслей с целью увеличения влияния исследований и инноваций на конкурентоспособность и на возможности для индустриализации и рыночных инвестиций, финансируемых за счет государственных ресурсов;
- осуществление политики по привлечению субъектов промышленности, сферы финансов и системных исследований в крупные инновационные инициативы;
- управление процессом перехода на новые организационные модели.

Пять приоритетных стратегических секторов охватывают такие тематические области, как:

- умная и устойчивая промышленность, энергетика и окружающая среда;
- здравоохранение, питание, качество жизни;
- цифровизация, интеллектуальные сообщества, умные мобильные системы;
- туризм, культурное наследие и индустрия творчества;
- аэрокосмическая промышленность и оборона.

Этим целям, в частности, посвящены два документа стратегического планирования: Национальный план исследований (Piano Nazionale di Ricerche – PNR) и Национальная программа развития исследовательской инфраструктуры (Programma Nazionale delle Infrastrutture di Ricerca – PNIR).

Национальный план исследований. Стратегическое планирование исследований разрабатывается в рамках Национального плана научных исследований. Его основная цель – создание национальной исследовательской системы, включающей политику в области человеческого капитала, государственно-частного сотрудничества и инфраструктуры стратегических исследований. PNR принимается Межведомственным комитетом по экономическому планированию (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica – CIPE) в рамках экономической политики страны. Специальной главой Национального плана исследований является национальный план развития исследовательских инфраструктур, согласованный с руководящими принципами Европейского стратегического форума по исследовательским инфраструктурам (European Strategy Forum on Research Infrastructures – ESFRI). Эти руководящие принципы определяют роль министерства и миссию новой Национальной оперативной программы исследований и инноваций на 2014–2020 гг. (Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014–2020 – NOP-R&I). Эта программа на 2014–2020 гг. тесно связана с Национальной стратегией RIS3 через развитие научно-исследовательских инфраструктур, консолидацию технологических кластеров и рост человеческого капитала и компетенций.

Основные меры по поддержке предпринимательства в сфере высшего образования

Профессиональные программы бакалавриата. Начиная с 2018 г. Италия ввела программы профессиональных степеней для устранения несоответствий в квалификации. Университеты могут создавать профессиональные программы бакалавриата (lauree professionalizzanti), адаптируя преподавательскую и учебную деятельность к потребностям в навыках на рынке труда и в экосистемах. Профессиональные программы бакалавриата выделяют около 50 ECTS на обучение без отрыва от производства. Эта доля значительно выше, чем в большинстве программ первого цикла (обычно ограничивается 12 ECTS). В течение этого пилотного периода каждому университету разрешается активировать только одну профессиональную программу, в которой обучается не более 50 студентов. По состоянию на 2018/19 учебный год дей-

ствовало 14 аккредитованных профессиональных программ бакалавриата. Они ориентированы на сотрудничество между вузами и предприятиями. Программы предназначены для того, чтобы дать студентам профессиональную квалификацию, которую работодатели могут легко идентифицировать. Это осуществимо, поскольку программы разрабатываются в сотрудничестве с представителями бизнеса. Кроме того, некоторые вузы наладили сотрудничество непосредственно с конкретными компаниями.

Научные степени, тьюторинг и профориентация. Министерство образования и науки в сотрудничестве с научными отделами и Итальянской ассоциацией промышленников в 2004 г. разработало план научных степеней (Piano Lauree Scientifiche – PLS). Цель программы заключается в приобретении студентами научных компетенций, необходимых для выхода на рынок труда, а также в содействии устойчивому социально-экономическому развитию. План первоначально фокусировался на основных научных дисциплинах – математике, физике и химии, но затем был распространен и на другие дисциплины (кроме инженерии). PLS помогает студентам следовать своим собственным академическим путем и способствует зачислению в научные программы, часто считающиеся слишком сложными для студентов. Для достижения указанных целей вузы предпринимают следующие меры: вовлекают учащихся средних школ в учебу на уровне высшего образования в интересах получения ими опыта такого обучения; предоставляют упражнения для самостоятельной работы, чтобы расширить знания и компетенции по определенным дисциплинам; помогают учителям средних школ повышать свои навыки и знания; поддерживают студентов университетов в их первые годы обучения, чтобы уменьшить отсев в будущем. Поскольку участие женщин в научных дисциплинах зачастую невелико, инициаторам проектов предлагается принять целенаправленные меры для привлечения большего числа женщин.

Предпринимательство и трансверсальные навыки. В рамках стратегического планирования университетской системы Министерство образования и науки поощряло организации, разрабатывающие планы действий по повышению и укреплению трансверсальных компетенций⁵ студентов. Двадцать университетов представили проекты стратегического развития,

⁵ Трансверсальные, или «сквозные», навыки – это навыки, которые помогают адаптироваться и развиваться в быстро меняющейся среде современного мира. К ним относят критическое и инновационное мышление, навыки межличностного общения, внутриличностная компетентность, способность к глобальному взгляду на проблему, медийная и информационная грамотность и др.

которые прямо включали план действий по данной теме, а также оказывали поддержку ученым, желающим ввести инновационные системы в методики преподавания.

Национальные премии в области развития предпринимательства, преподавания и обучения. Государственные премии в области инноваций (Premio nazionale di Innovazione – PNI) вручаются в рамках Национальной ассоциации бизнес-инкубаторов – PNICube с 2003 г. PNI вручается за лучшие проекты в области развития наукоемких предприятий в результате научно-исследовательской деятельности и победителей региональных конкурсов бизнес-планов, более известных как Start-Cup. Для оценки проектов PNICube привлекает к работе экспертов из частного сектора. В 2014 г. была учреждена специальная премия за лучший социальный инновационный проект. С 2015 г. еще одна специальная премия вручается за равные возможности. В дополнение к национальной премии «За инновации» с 2007 г. PNICube продвигает итальянскую премию Master Start-up Award, уникальное событие на национальном уровне. Награду получает стартап, который достигает лучших экономических и коммерческих результатов в течение трех лет с момента своего основания. В период с 2003 по 2016 г. на финальную стадию Национальной премии в области инноваций было представлено более 700 идей для предприятий. Из них 337 в настоящее время являются активными стартапами со средним бюджетом 260 тыс. евро, 5% из них имеют более 1 млн евро.

3. Инновации в сфере высшего образования

В последние десятилетия задачи вузов усложнились, а их деятельность расширилась как в странах ОЭСР, так и в странах с формирующейся рыночной экономикой. Вузы стали играть ключевую роль в национальных инновационных системах и значительно расширили свою научно-исследовательскую деятельность с 1980-х гг., не в последнюю очередь за счет государственных исследовательских организаций. Например, в странах ОЭСР расходы вузов на исследования и разработки росли быстрее, чем расходы на исследования и разработки в предпринимательском и государственном секторах.

Возрастающая роль вузов в национальных инновационных системах и их ожидаемый вклад в экономический рост и социально-культурное раз-

витие обусловили растущий спрос на вузы в области обмена знаниями и передачи технологий экономическим субъектам. Эта трансформация идет рука об руку с другими глобальными тенденциями.

- Во многих странах управление вузами было децентрализовано. Это часто приводило к большей автономии в сочетании с изменениями в финансировании с фокусом на результативность и конкуренцию. Также это позволило вузам автономно распределять ресурсы, устанавливать стратегические цели и формировать собственные предпочтения в области исследований и образования.

- Глобализация повлияла на взаимодействие и конкуренцию вузов между собой на международном уровне. Участие в международных научно-инновационных сетях позволило расширить международный обмен и взаимное обучение в научно-исследовательской деятельности и образовательной практике. Однако это обусловило усиление конкуренции между университетами за привлечение и удержание талантливых студентов и исследователей.

- Меняющиеся условия заставили вузы уделять больше внимания таким концепциям, как «третья миссия» и «предпринимательский университет». Третья миссия вузов, как уже упоминалось, относится ко всем видам деятельности, выходящим за рамки двух основных – преподавательской и исследовательской. Эти «третьи» виды деятельности могут быть очень разнообразными и осуществляться в различных географических масштабах. Следует подчеркнуть, что одним из ключевых направлений третьей миссии вузов является обмен знаниями с представителями бизнеса, общественными организациями и обществом, понимаемом в самом широком смысле.

Италия входит в G7, будучи шестой по величине экономикой в ОЭСР и второй производственной державой в Европе. Для страны, имеющей такую позицию на мировой арене, знания, наука и вузы играют первостепенную роль в определении не только текущего состояния, но и будущего развития национальной системы.

Лидерство и управление

Формы и методы лидерства и управления имеют решающее значение для определения стратегических перспектив и целей, а также определения стимулов для продвижения предпринимательской и инновационной деятельности в вузах. Многие вузы в странах ОЭСР и ЕС включают слова «инновации» и «предпринимательство», рассказывая о своей миссии, од-

нако инновация и предпринимательство – это больше, чем слова. Предпринимательство должно пронизывать стратегию инновационных вузов и влиять на их видение, ценности и миссии. Например, вуз может иметь стратегию, излагающую предпринимательское видение будущего учреждения. Эта стратегия могла бы подчеркнуть важность предпринимательства в культурном, социальном и экономическом плане. В дополнение к стратегии не менее важно сформулировать четкий план осуществления с конкретными целями и определить ключевые показатели эффективности для измерения прогресса.

Вузы в Италии являются автономными организациями, которые определяют собственную структуру управления и внутреннюю организацию в рамках национальной нормативной базы. Основными органами управления являются: 1) ректор, которого поддерживает команда проректоров и обычно также другие делегаты; 2) академический совет, представляющий собой академическое сообщество; 3) административный совет, включающий внутренние и внешние заинтересованные стороны; 4) ревизионный орган и орган оценки; 5) генеральный директор, назначаемый административным советом, который отвечает за управление университетом.

Как правило, ректор и его команда отвечают за стратегию университета по поддержке инноваций и предпринимательства в Италии. На административном уровне существуют специальные подразделения для проведения исследований и передачи технологий. Департаменты, в основном занимающиеся вопросами инноваций и предпринимательства, обычно формируют специальную команду для поддержки избранной стратегии. Согласно отчету по оценке качества исследований за 2011–2014 гг. 69 из 98 итальянских университетов ввели высшую руководящую должность для развития предпринимательства и инноваций. Например, Университет в Урбино одним из первых назначил проректора, в ведении которого находятся вопросы взаимодействия и обмена знаниями.

Опрос лидеров позволяет понять причины, которые легли в основу управленческих инноваций. Около половины вузов, принявших участие в опросе, уделили особое внимание совместным исследованиям (с деловыми кругами). Коммерциализация результатов (44%) занимает второе место среди стратегических приоритетов вузов. Третье место занимают две стратегические цели: развитие предпринимательского мышления и навы-

ков у студентов (39%) и принятие на себя ведущей роли в развитии региона (39%). Результаты опроса свидетельствуют о том, что у респондентов стратегические приоритеты ассоциируются с относительно ограниченным набором инициатив. Ни один из опрошенных респондентов, например, не считает приоритетом усиление цифровой трансформации.

Организационный потенциал: финансирование, кадры и стимулы

Организационный потенциал вуза влияет на его способность реализовать стратегию. Иными словами, одной стратегии недостаточно, вуз, который стремится осуществлять инновационную и предпринимательскую деятельность, должен инвестировать в эти области.

Что касается финансирования, то к факторам успеха можно причислить:

- 1) четкую увязку инвестиций в инновационную и предпринимательскую деятельность с общей финансовой стратегией вуза;
- 2) постоянное и долгосрочное взаимодействие с финансирующими организациями и инвесторами, в том числе за пределами академического мира, в целях обеспечения финансовых ресурсов для достижения стратегических целей;
- 3) сбалансированный и диверсифицированный спектр источников финансирования и инвестиций, включая взносы в виде товаров и услуг;
- 4) возможность реинвестирования доходов, полученных от научно-исследовательской, преподавательской деятельности и обмена знаниями.

Ключевую роль, конечно, играют кадры. Сотрудники должны иметь или приобретать навыки, опыт и знания, чтобы усилить инновационные и предпринимательские характеристики вуза. И наконец, для поощрения и укрепления инновационной и предпринимательской практики в регионе необходимо создать надлежащие механизмы стимулирования научных работников, сотрудников, студентов и других заинтересованных сторон за пределами вуза.

Все вузы адаптировали свою организацию согласно положениям, предусмотренным реформой 2010 г. Например, Университет Федерико II в Неаполе решил создать матричную структуру, включающую 26 кафедр в 13 дисциплинарных областях, которые совместно обеспечивают меж-

дисциплинарные образовательные программы в так называемых школах, а именно в Школе сельского хозяйства и ветеринарии, Школе политехнических и фундаментальных наук, Школе социальных наук и Медицинской школе. С одной стороны, студенты извлекают пользу из трансверсальных и междисциплинарных знаний, с другой стороны, матричная структура позволяет эффективно использовать внутренние институциональные компетенции, поскольку отдельные департаменты вносят особый вклад в различные программы.

Предпринимательство в сфере преподавания и обучения

Предпринимательство в сфере преподавания и обучения – это изучение инновационных методов обучения и поиск путей стимулирования предпринимательского мышления. Оно включает в себя обучение предпринимательству (например, как организовать новую компанию), механизмам поддержки, налоговым правилам, финансовым схемам и другим аспектам частной или государственной политики. Вузы фокусируются на самом главном средстве приобретения навыков и компетенций для развития предпринимательского мышления, которые часто связаны со способностью решать проблемы с использованием различных методологий и междисциплинарных подходов, навыками решения проблем и более общими навыками, такими как коммуникация, управление, организационные навыки и т. д. Поставленные задачи решаются с помощью проблемно-ориентированного обучения, междисциплинарных курсов, стажировок, командных заданий и т. д.

Возможности для внеклассного обучения являются важной дополнительной частью обучения предпринимательству. Инновационный вуз должен предлагать целый ряд неформальных возможностей обучения, чтобы вдохновить студентов на предпринимательские действия, такие как сетевые мероприятия между студентами и предпринимателями/предприятиями или конкурсы бизнес-идей/планов. Эти инициативы более эффективны, когда они имеют официальный статус и признаны институциональными органами. Несоответствие навыков и компетенций остается ключевой проблемой в Италии. Для решения, по крайней мере частично, этих проблем были проведены отдельные реформы, направленные на развитие университетской системы. Например, на основе этих реформ университетам теперь предлагается регулярно консультироваться с внешними за-

интересованными сторонами при разработке и обновлении новых учебных программ. Кроме того, при проведении реформы университетов были предусмотрены стимулы для поддержки студентов, которые проходят стажировку в рамках своих учебных программ и межсекторальную учебную деятельность по докторским программам. Некоторые университеты создали передовые школы или колледжи, где студентам предлагаются дополнительные учебные мероприятия для улучшения трансверсальных навыков. К ним относятся университеты в Турине, Болонье, Падуе, Венеции (Ка Фоскари), Удине, Мачерате, Катании, Генуе, Риме (Ла Сапиенца), Камерино. Другие университеты прилагают усилия для поощрения использования командного обучения и проблемно-ориентированного подхода к обучению, например в университетах Модены и Реджо-Эмилии. Двенадцать вузов из 18, которые участвовали в опросе, заявили, что у них есть квалифицированные сотрудники для обучения предпринимательству.

Подготовка и поддержка предпринимателей

Вузы могут помочь студентам, выпускникам и сотрудникам, рассматривающим открытие бизнеса как вариант карьеры. Вузы стимулируют людей размышлять о коммерческих, социальных, экологических или жизненных целях, связанных с их предпринимательскими устремлениями и намерениями. Это не обязательно означает начало бизнеса, но скорее развитие предпринимательского мышления и связанных с ним навыков, необходимых для творческой деятельности в качестве работника компании. Для тех, кто решает приступить к созданию бизнеса или любого другого типа предприятия, вузы могут предложить адресную помощь для воплощения, оценки и реализации новых идей, формирования навыков, необходимых для успешного предпринимательства, а также, что очень важно, найти необходимых членов команды и получить доступ к соответствующим сетям.

Итальянские университеты серьезно подготовились, чтобы оказать поддержку предпринимательству. Согласно данным ANVURA, 60 итальянских университетов оказали помощь более чем 1 тыс. отделившихся/дочерних предприятий, получивших в 2014 г. общую выручку около 165 млн евро. За последние годы число академических спин-оффов увеличилось. В период с 2014 по 2017 г. было создано 254 отдельных/дочерних компании. Основная часть расположена в самых богатых регионах Италии: 47,3% на севере и 29% в центральной части страны. Вместе с тем меры по поощ-

рению академического предпринимательства принимаются во всех регионах. Например, национальная сеть бизнес-инкубаторов (PNICube) способствует проведению региональных (StartCups) и национальных конкурсов бизнес-планов, требующих взаимодействия между одним или несколькими университетами, инвесторами, частными компаниями, национальными и региональными органами власти и иностранными учреждениями.

Опрос лидирующих университетов подтверждает популярность спин-оффов по сравнению с другими подходами к подготовке и поддержке предпринимателей итальянскими вузами. Только пять респондентов заявили, что у них есть инкубатор, в то время как только у двух есть бизнес-ускоритель⁶. Однако иллюстрируя разнообразие случаев, респонденты отмечали, что те вузы, которые имеют инкубатор, знакомы с инструментами и предлагают широкий спектр услуг, таких как временная аренда, использование ИТ-услуг вуза, коучинг и обучение, доступ к лабораториям и исследовательским объектам, а также поддержка разработки прототипов. В частности, в качестве основных мер респонденты называют доступ к инфраструктуре (67%) и помощь в разработке бизнес-планов или проведении конкурсов стартапов (50%), за которыми следует предоставление доступа к сетям стартапов (44%) и помощь в подаче заявок на получение государственных средств (39%). Гораздо менее актуальными являются такие меры, как наставничество (28%), помощь в поиске соучредителей (17%), предоставление финансовых ресурсов (11%) и поддержка в разработке прототипов (6%). Ни один из респондентов не выделил в качестве приоритетных меры поддержки после запуска проекта. Государственные органы, и в частности региональные и местные органы власти, являются основными партнерами итальянских вузов в области поддержки предпринимательства. Большинство университетов-респондентов (89%) рассматривают местные и региональные органы власти в качестве своих основных партнеров. Соответствующая роль отводится компаниям (72%), деловым ассоциациям и торговым палатам (67%). Гораздо более маргинальную роль играют студенты (50%) и профсоюзы (11%).

⁶ Бизнес-ускоритель – это средство поддержки стартапов, которое включает в себя как организации, так и созданные ими программы интенсивного развития компаний с использованием разнообразных форм поддержки, таких как менторство, обучение, финансовая и экспертная поддержка в обмен на долю в капитале компании.

Цифровая трансформация и возможности

Цифровой потенциал вуза означает способность приобретать, интегрировать, использовать, оптимизировать и трансформировать цифровые технологии для поддержки инноваций и предпринимательства в сфере высшего образования. В этом смысле цифровые возможности тесно связаны с концепцией цифровой трансформации. Цифровая трансформация затрагивает и изменяет существенные аспекты образовательной, исследовательской и управленческой деятельности вузов. Система образования в целом должна адаптироваться и развиваться, чтобы использовать преимущества новых технологий и инструментов и стать движущей силой цифровых инноваций.

Все вузы ведут довольно активную политику в сфере инициатив, касающихся цифровых технологий. Итальянские вузы сосредоточены в основном на двух направлениях: производство и использование онлайн-курсов и внедрение цифровых сервисов для студентов. CRUI проанализировал состояние рынка так называемых массовых открытых онлайн-курсов (MOOC) в Италии в 2015 г., показав экспоненциальный рост с двух курсов в 2012 г. до 120 в 2015 г. Одной из самых продвинутых систем является онлайн-платформа Federica Университета Неаполя Федерико II. Что касается внедрения цифровых услуг для студентов, то новаторским опытом является опыт Болонского университета, который создал несколько сервисов для своих студентов, начиная с мобильного приложения для оценки качества обучения до приложения (разработанного совместно со студентами), предлагающего услуги по профориентации.

Что касается использования цифровых методов обучения, то опрос лидеров в этой области предоставляет данные об относительной популярности различных инструментов. Большинство опрошенных вузов используют платформы и системы управления курсами, например Moodle (56%), в то время как менее распространенными являются такие инструменты, как смешанное обучение (50%), массовые открытые онлайн-курсы (44%), самостоятельные онлайн-курсы и лекции (44%) и мероприятия для самостоятельного обучения с использованием цифровых ресурсов (39%). Немногие организации (17%) не используют ни один из этих инструментов для обучения, в то время как только один использует приложения виртуальной реальности в обучении.

Обмен знаниями и сотрудничество

Инновационные и предпринимательские вузы не действуют изолированно, они тесно связаны с другими заинтересованными сторонами в рамках своих экосистем. Обмен знаниями является важным катализатором организационных инноваций, развития преподавания и научных исследований, а также местного развития. Это непрерывный процесс, включающий в себя третью миссию вуза, определяемую как стимулирование, непосредственное применение и использование знаний на благо социального, культурного и экономического развития общества.

Вузы Италии выработали широкое понимание обмена знаниями, которое выходит далеко за рамки традиционного акцента на технологиях и научных связях только с деловым сектором, стартапами и спин-оффами. Эти каналы являются очень важным элементом обмена знаниями между вузами и окружающей экосистемой, но обмен знаниями этим не ограничивается. Примеры таких более широких инициатив по обмену знаниями включают, например, ЦУР (цели в области устойчивого развития), привлечение мигрантов и, что еще более важно, культурную составляющую, включая музеи, театры, оперные театры, археологические памятники и т. д. В некоторых случаях это сотрудничество даже привело к созданию университетских спин-оффов в отраслях, связанных с культурой. Согласно последним данным ANVUR, деятельность по обмену знаниями меняется в зависимости от географического положения вузов. Университеты северо-восточной и центральной Италии демонстрируют более высокий уровень активности в области археологии, в то время как университеты на юге развивают сотрудничество с музеями.

Интернационализованные вузы

Итальянскую университетскую систему можно охарактеризовать как интернациональную с очень большим допущением, сравнивая ее с системой стран G7 и отдельных крупных европейских стран: по данным за 2016–2017 гг., только 5,1% студентов и 3,7% профессорско-преподавательского состава приезжают из-за рубежа. Более того, в то время как доля поступающих студентов по программе «Эразмус» остается почти стабильной (с 1,46% в 2012 г. до 1,57% в 2016 г.), доля уезжающих студентов по этой же программе увеличилась с 2,08% в 2012 г. до 2,80% в 2016 г.

По этой причине итальянские власти разработали стратегию продвижения за рубежом итальянского высшего образования на 2017–2020 гг., первую стратегию интернационализации высшего образования, утвержденную совместно Министерством иностранных дел и Министерством образования и науки. Однако общий объем средств, выделяемых на интернационализацию, остается ограниченным (18 млн евро выделяются президентом Совета министров и 150 млн евро – парламентом). MIUR в настоящее время также работает над продвижением веб-портала University с целью предоставить информацию о высшем образовании в Италии.

Оценка воздействия

Оценка воздействия является трансверсальным измерением в рамках вузов Италии. Инновационные вузы должны осознавать влияние изменений, которые они вносят в свою организацию и более того – в экосистему, в которой они работают. Инновационные и предпринимательские вузы включают в себя самостоятельное оценивание, внешние оценки и научно обоснованные подходы. Однако оценка воздействия инновационной и предпринимательской деятельности в вузах остается недостаточно разработанной. Отчасти это связано с тем, что имеющиеся в настоящее время показатели, как правило, фокусируются на предпринимательстве выпускников, количестве спин-оффов, объеме и качестве интеллектуальной собственности и коммерциализации результатов научных исследований. Эти показатели не учитывают такие важные факторы, как результаты преподавания и обучения, вклад в местное экономическое развитие и влияние более широкой предпринимательской и инновационной политики, например на социальные и культурные аспекты.

4. Обмен знаниями и сотрудничество

Итальянские вузы выработали широкое понимание процесса обмена знаниями, которое выходит далеко за рамки традиционного акцента на технологиях и научных связях с деловым сектором, стартапами и спин-оффами. Страна изобилует примерами, в которых обмен знаниями приобретает более широкий смысл и размах. Поскольку Италия является одной из ведущих экономик мира, промышленным центром и родиной огромного количества культурных ценностей и природных явлений, страна располагает возможностями для повышения общего уровня академического уча-

ствия. В среднем итальянские университеты демонстрируют низкий уровень создания патентов и спин-оффов по сравнению с другими европейскими университетами. Хотя в большинстве университетов есть ведомства по передаче технологий, только около трети из них имеют инкубатор, и лишь немногие развивают партнерские отношения с научными парками.

Ключевые национальные и региональные стратегии, поддерживающие обмен знаниями и сотрудничество

Отражая растущий спрос на инновации, в Италии в течение последнего десятилетия был разработан ряд стратегий в поддержку академического участия. В частности, существуют промышленные докторские программы, реализуемые при поддержке итальянской ассоциации работодателей Confindustria, которые направлены на развитие сотрудничества между университетами (докторантура) и компаниями.

Национальный план Enterprise 4.0 представляет собой еще один важный пример содействия укреплению технологического партнерства между университетами и промышленностью. Он является крупной политической инициативой по продвижению инноваций, навыков и цифровых технологий в Италии. Enterprise 4.0 предоставляет компаниям помощь в инвестициях, цифровизации производственных процессов, обучении и разработке новых продуктов и процессов. Enterprise 4.0 нацелена на снижение системной неопределенности, которая негативно влияет на инвестиционную активность итальянского частного сектора в сфере инноваций. Для достижения этих результатов в рамках политической инициативы был разработан ряд инструментов. К ним относятся стимулы для приобретения технологий, налоговые кредиты на исследования и разработки, сверх- и гипер амортизационные отчисления для облегчения приобретения цифровой техники, налоговые стимулы для учебных программ по цифровым технологиям, схемы кредитования МСП, создание центров цифровых инноваций и центров компетенций.

Центры компетенций очень важны для вовлеченности вузов. Они представляют собой государственно-частные партнерства, специализирующиеся на услугах по передаче технологий. Кроме того, эти центры занимаются передачей знаний, компетенций и оказанием технологических услуг. В рамках центров компетенций университеты сотрудничают с частным сектором, предлагая технологические консультации компаниям, включая МСП,

иницируя и ускоряя проекты и технологическое развитие, координируя свою деятельность с европейскими центрами компетенций. Итальянское правительство выделило около 73 млн евро на создание восьми центров компетенций по всей стране. В них участвуют в общей сложности более 70 университетов и исследовательских центров и почти 500 компаний.

Италия предлагает много примеров сотрудничества региональных правительств и университетов. Региональная политика в таких областях, как Эмилия-Романья, Сардиния и Тоскана, активно поддерживает взаимодействие вузов с экосистемами региона. Например, Болонский университет в союзе со всеми другими университетами области Эмилия-Романья установил партнерские отношения с представителями местной автомобильной промышленности, называемой Долиной моторов, в которой находится производство таких автомобилей, как феррари, ламборгини, мазерати, пагани и др., организуя образовательные программы и стажировки. Аналогично, но с акцентом на культурные аспекты, область Тоскана поощряет взаимодействие Сиенского университета с сельскими общинами, например Поджибонси, где университет создал археологический музей под открытым небом для поддержки туристического бизнеса.

Агропродовольственный сектор, являющийся важной промышленной отраслью в Италии, создает много возможностей для сотрудничества между вузами и компаниями. Например, такие вузы, как Сиенский университет в Тоскане и Пармский университет в Эмилии-Романье, разработали специальные мероприятия и институты для сотрудничества с компаниями в области агропромышленного бизнеса и повышения конкурентоспособности своей экосистемы. Поддержка агробизнеса носит системный характер. Опираясь на положительный опыт, Министерство образования и науки разработало программу по объединению докторских программ и агропродовольственного сектора. Проект направлен на модернизацию цепочки поставок сельскохозяйственной продукции и повышение конкурентоспособности фирм, работающих в этом секторе. Министерство создало лабораторию FAI Lab в сотрудничестве с крупнейшей ассоциацией фермеров Италии (Coldiretti). Проект способствует размещению студентов, обучающихся по программам докторантуры в области продовольствия и устойчивого развития, на предприятиях и в учреждениях, работающих в сельскохозяйственном и агропродовольственном секторах.

Для поддержки взаимодействия между государственными исследовательскими и фармацевтическими компаниями Итальянское общество фармакологии и Итальянская ассоциация фармацевтических компаний (Farindustria) создали веб-портал Innovation Flow. Исследователи, работающие в области естественных наук, имеют возможность публиковать там свои работы, открывая к ним доступ компаниям, которые могут оценить возможности сотрудничества и инвестиций в научные исследования и разработки. Для популяризации этого проекта обсерватория Фонда CRUI создала специальную рабочую группу, которая занимается популяризацией веб-портала.

Сотрудничество между университетами и промышленными предприятиями

Сотрудничество между университетами и промышленными предприятиями имеет важное значение для распространения инновационных технологий в производственных системах. В специализированной литературе, освещающей данный вопрос, особо отмечается, что передаче технологий уделяется большое внимание, хотя существует много других видов сотрудничества (табл. 4). В исследовании результатов сотрудничества между университетами и промышленными предприятиями особый интерес представляют вопросы, связанные с производительностью компаний и карьерой ученых. Сотрудничество обеспечивает исследователям финансирование, а также информацию из первых рук – что особенно важно, поскольку многие компании на рынке владеют значительно большим объемом данных, чем университеты.

Сотрудничество между университетами и компаниями, однако, происходит не напрямую, и это влечет за собой ряд проблем. Прежде всего функции этих субъектов разнятся, следовательно, они говорят на разных языках, что неминуемо влияет на их способность и желание сотрудничать. Компании, особенно небольшие, порой не располагают институциональным потенциалом для функциональных связей с университетами.

Что касается вузов, то отсутствие координации между институциональными и индивидуальными стратегиями препятствует сотрудничеству. Иногда институциональная поддержка и правила приводят к бюрократии, поэтому многие исследователи предпочитают развивать менее формальные отношения и сотрудничество с представителями бизнеса.

Еще одним препятствием к налаживанию сотрудничества являются конкурентные стимулы внутри самих вузов. Вузы обязаны выполнять определенное число публикаций, что нередко сокращает необходимое время для поддержания отношений с целью сотрудничества и достижения практических результатов. Во многих странах ОЭСР оценка карьеры и прогресса ученого часто основывается на количестве публикаций и результатах исследований. Подобная система стимулов нередко становится препятствием в работе за пределами академических кругов, поскольку такая работа, повторимся, не только отнимает много времени, но и предполагает развитие новых видов навыков.

В целом, учитывая важность контактов с академической средой, руководящие органы в странах ОЭСР ищут оптимальные методы, которые помогут наладить сотрудничество университетов с промышленностью. Vinpova – Национальное агентство инноваций в Швеции представляет собой прекрасный пример правительственного агентства, которое успешно продвигает этот вид сотрудничества.

Сильные стороны итальянской университетской системы

Как и в других странах ОЭСР, вид деятельности по обмену знаниями, разрабатываемый вузами, значительно варьируется в зависимости от типа университета и его экосистемы. Италия обладает некоторыми специфическими особенностями, влияющими на сотрудничество между университетами и их экосистемами. Во-первых, здесь находится крупный, имеющий очень развитую глобальную сеть производственный сектор (в Европе – второй после Германии). Во-вторых, подавляющее большинство фирм являются малыми и средними предприятиями, как правило управляемыми семьями. В некоторых случаях, особенно в центре и на севере страны, небольшие компании традиционно группируются, создавая плотные производственные сообщества, именуемые «промышленными районами». В-третьих, сложная география Италии с огромным количеством «промежуточных» городов порождает спрос на передовые социальные услуги и профессиональные знания. В-четвертых, существуют большие региональные диспропорции: некоторые южные регионы отстают по сравнению со средними европейскими показателями и получают поддержку от Европейского фонда сплочения (European Cohesion Fund). Наконец, страна обладает огромным культурным наследием, которое создает возможности для сотрудничества с высшими учебными заведениями не только в области науки и технологий, но и в других сферах.

Итальянские университеты взаимодействуют с заинтересованными представителями бизнеса в различных формах. Особенно активно участвуют в обмене знаниями с промышленностью политехнические вузы. Например, Туринский политехнический институт в сотрудничестве с банковским фондом Турина (Compagnia di San Paolo) создал фонд LINKS Foundation, который занимается продвижением цифровых инноваций в экономике и обществе. Миланский политехнический институт координирует работу Центра компетенций в партнерстве с большим числом компаний, входящих в его экосистему. Кроме того, Инженерная школа Неаполитанского университета Федерико II разработала обширные программы сотрудничества с предприятиями. Это четыре профессиональные школы высокого уровня, которые университет создал в сотрудничестве с Apple, Cisco, Deloitte и Ferrovie dello Stato (итальянской железнодорожной компанией) соответственно.

Из-за большого числа и важной роли малых и средних предприятий в Италии многие университеты стремятся сотрудничать с более мелкими фирмами, в том числе на юге страны, где преобладают компании, работающие в более традиционных для страны секторах. МСП составляют 99,9% итальянской промышленности по числу предприятий, 66,6% – по числу занятых и 56,8% – по добавленной стоимости. Многие вузы установили тесные связи с Confindustria, чтобы охватить МСП и вовлечь их в различные виды деятельности. Вовлечение внешних заинтересованных сторон в разработку учебных программ, предусмотренное законодательством, осуществляется университетами Болоньи, Кальяри и Палермо при участии представителей местных филиалов Confindustria. Университеты используют кластеры и исследовательские лаборатории в качестве платформ для обмена с МСП и предоставления им услуг или создания возможностей для сотрудничества. Релевантными примерами являются лаборатория NEST в Пизе (Национальное предприятие по нанонауке и нанотехнологиям) и фонд «Кластер Марке», основанный технологическими кластерами области Марке.

Еще одной сильной стороной итальянских университетов является то, что некоторые тематические вузы разработали методы оценки деятельности по обмену знаниями и сотрудничеству с целью выделения им большего объема средств. Эти попытки в основном являются инициативами «снизу вверх», ко-

торые не связаны с национальным процессом, начатым ANVUR, как говорилось выше. Например, Болонский университет, где обмен знаниями является стратегическим приоритетом, создал обсерваторию третьей миссии⁷. Обсерватория ТМ – это коллегиальный орган, образованный 22 мая 2018 г., цель которого – разработать и обновить принципы, критерии и методы оценки деятельности третьей миссии университета, а также поощрить обмен передовыми практиками в соответствии с институциональными целями. Критерии оценки, согласованные со Стратегическим планом университета, должны быть публичными и учитывать международные и национальные модели оценки, в первую очередь модели, определяемые ANVUR, и показатели, принятые системой самооценки, оценки и аккредитации. Обсерватория разработала систему оценки профессорско-преподавательского состава, которая учитывает его деятельность по обмену знаниями и сотрудничеству, а также их научные достижения.

Слабые стороны итальянской университетской системы

Итальянская система высшего образования и многие отдельные университеты не имеют стратегического подхода к обмену знаниями и сотрудничеству. Отсутствие стратегий в сфере координации обмена знаниями и сотрудничества как на национальном, так и на индивидуальном уровнях является главным недостатком итальянской системы образования. Существует большое число инициатив «снизу вверх», но фрагментарное управление и отсутствие горизонтальной координации снижают эффективность. Поэтому, несмотря на наличие некоторых «национальных лидеров», способных сотрудничать и занимать ключевые позиции в международных сетях, итальянская система образования изо всех сил пытается воспользоваться своим статусом второй производственной экономики в Европе.

Эксперты отмечают низкий уровень институционализации деятельности по вовлечению, включая обмен знаниями и сотрудничество. Важность обмена знаниями и сотрудничества с внешними заинтересованными сторонами хорошо осознается некоторыми преподавателями, особенно в тех дисциплинах, где сотрудничество имеет большое значение для

⁷ С обсерваторией для оценки третьей миссии (обсерватория ТМ) университет добавляет третий элемент в систему внутренней оценки, направленную на обеспечение качества предпринятых действий и содействие конвергенции между поведением отдельных лиц и целями учреждения в области исследований, преподавания и третьей миссии. См. подробнее: <https://www.unibo.it/it/ateneo/organizzazione/osservatorio-per-la-valutazione-della-terza-missione>

развития исследований и преподавания, но оно редко ставится в качестве официального приоритета в стратегиях университетов. Это порождает некоторые проблемы и, безусловно, не связано с устойчивостью данного подхода. Уровень вовлеченности того или иного вуза зависит от «повестки дня» ректора и его команды и может измениться по окончании срока его полномочий.

Эти ограничения в институционализации деятельности по вовлечению также выражаются в отсутствии институционализированных отношений между внешними заинтересованными сторонами – государственными структурами или частными компаниями, с одной стороны, и университетами – с другой. Несмотря на то что представители внешних заинтересованных сторон введены в состав административных советов университетов и при разработке и пересмотре учебных программ проводятся обязательные консультации с ними, эти структурированные отношения слабо связаны с деятельностью по вовлечению в сотрудничество.

Отношения, касающиеся обмена знаниями и сотрудничества, обычно возникают благодаря личным связям, что приводит к спорадическим контактам и постоянной смене референтных лиц внутри организаций. Кроме того, в ситуации, когда существуют серьезные бюджетные ограничения, недостаточно выбрать обмен знаниями в качестве стратегического приоритета. Университет должен иметь возможность оказывать поддержку своим преподавателям, сотрудникам и студентам в обмене знаниями и сотрудничестве и, в частности, развивать долгосрочные отношения с внешними заинтересованными сторонами. Все эти виды деятельности требуют долгосрочных инвестиций и специализированных должностей на факультете. Большинство итальянских университетов, включая те, которые разработали амбициозные институциональные стратегии вовлечения, сталкиваются со структурными проблемами из-за отсутствия финансирования.

Для эффективности обмена знаниями и сотрудничества необходим двунаправленный процесс сотрудничества: внешние заинтересованные стороны также должны быть открыты и активны по отношению к вузам. Чтобы результат был достигнут, важна согласованность взглядов и стратегий заинтересованных сторон. Важно, в частности, чтобы деятельность университетов соответствовала национальной и региональной политике,

имеющей отношение к обмену знаниями. Например, государственным органам следует разрабатывать промышленную и инновационную политику с учетом потенциальной роли вузов в производственных системах. Политический портфель должен координироваться различными министерствами и национальными ведомствами для оптимизации распределения финансирования и устранения возможной непоследовательности и фрагментации. По некоторым свидетельствам, в Италии недостаточно хорошо отлажена работа систем управления, поддерживающих инновации и компетенции. В этом случае можно было бы ориентироваться на опыт других стран по улучшению общего потенциала координации, в том числе в конкретных отраслях, например автомобильном секторе.

Таким образом, перед Италией стоят три основных задачи:

- 1) создание стимулов и материалов для содействия стратегическому видению и координации;
- 2) усиление роли посреднических организаций для установления связей между вузами и их экосистемами;
- 3) обеспечение синергии между тремя миссиями университетов для укрепления обмена знаниями и сотрудничества.

Во-первых, стратегия вуза по обмену знаниями и сотрудничеству должна подкрепляться адекватными стимулами для внутренних и внешних заинтересованных сторон. В Италии слишком часто исследователи сталкиваются с дилеммой между производством (и публикацией) превосходных исследований и взаимодействием с внешними заинтересованными сторонами. Эта ситуация зависит от национальной системы оценки научных исследований, которая по-прежнему в основном базируется на научном превосходстве (т. е. на количестве и качестве публикаций). Кроме того, распределение государственного бюджета непропорционально зависит от оценки результатов исследований. Это катализирует проблему развития институциональной деятельности по вовлечению в сотрудничество.

Во-вторых, итальянские вузы нуждаются в повышении системного потенциала высшего образования для сотрудничества с бизнесом и обществом в целом через посреднические структуры, такие как инкубаторы, бизнес-ускорители, научные парки, следуя парадигме открытых инноваций. Эти структуры распространены во многих университетах стран ОЭСР, хотя уровень успеха зависит от того, как они связаны с внешними заин-

тересованными сторонами. Они могут напрямую зависеть от конкретного вуза или совместно управляться вузами в сотрудничестве с региональными и местными заинтересованными сторонами. Независимо от механизма управления важно, чтобы эти структуры способствовали разнонаправленному потоку ресурсов. Для достижения данной цели крайне важно, чтобы инкубаторы и другие учебные заведения, содействующие сотрудничеству, включали в себя внешние заинтересованные стороны и выступали в роли посредников между университетами и внешним сообществом.

В-третьих, включение предпринимательской, творческой и инновационной деятельности в учебный процесс является возможностью дальнейшего развития в итальянской системе высшего образования для поддержки обмена знаниями. В Италии отмечается давление на университеты, чтобы они стали более предприимчивыми, инновационными и обеспечивали ценности для общества. Первостепенная задача в достижении этого результата заключается во внедрении предпринимательства и предпринимательских умонастроений в университетскую организацию и деятельность, включая преподавание и научные исследования. Предпринимательские университеты должны мобилизовать всех своих преподавателей и студентов для поддержки обмена знаниями и сотрудничества.

5. Интернационализация высшего образования

Как и ряд других стран ОЭСР, Италия прилагает усилия по интернационализации своей системы высшего образования, которые обусловлены внешними и внутренними факторами. По последним данным (за 2016/17 учебный год), численность иностранных студентов составляет 92 655 человек (что соответствует 5,1% от общего числа зачисленных в вузы), а численность иностранного профессорско-преподавательского состава – 3240 человек (что соответствует 3,7% от общего числа профессорско-преподавательского состава). Данные о студенческой мобильности за первые три года программы «Эразмус+» (2014/15–2016/17 гг.) показывают, что численность студентов, обучающихся по этой программе мобильности, остается выше 30 тыс. человек ежегодно с тенденцией к росту с каждым годом по всем видам мобильности, рассматриваемым в этой программе. Среди основных стран, куда едут студенты, участвующие в программе, преобладают Франция, Германия, Португалия, Испания и Великобритания. Показатели поступающих студентов также демонстрируют тенденцию к росту с 2012 г. Кроме того, численность

приезжающих в Италию студентов заметно ниже, чем уезжающих, что свидетельствует о проблемах, связанных с привлекательностью университетов страны с точки зрения мобильности в Европейском союзе. Таким образом, в то время как общее количество уезжающих студентов находилось на уровне 2,8% от общей численности учащихся (в 2016 г.), приезжающие студенты составляли менее 1,6% от общего количества учащихся (в том же году).

Другие цифры, касающиеся интернационализации итальянского высшего образования, указывают на то, что итальянские университеты имеют потенциал экспансии. В 2018/19 учебном году проводилось обучение по 466 программам первого и второго циклов, которые считаются международными. Определение международных образовательных программ включает совместные и двойные дипломы и программы, преподаваемые на английском языке, причем не менее 10% студентов приезжают из-за рубежа. Ключевой инструмент интернационализации – преподавание на английском языке – растет, хотя в основном оно сосредоточено в областях инженерии, информатики, технологий, экономики и бизнеса, а также в докторских программах второго цикла. В настоящее время почти треть докторских диссертаций написаны на английском языке, и более половины из них аккредитованы в качестве инновационных докторских для интернационализации. Растет также число предложений программ в летних или зимних школах и магистерских программ первого/второго уровня на английском языке.

Как указывалось выше, национальные правительства могут играть значительную роль, способствуя или препятствуя осуществлению стратегии интернационализации. Национальная политика стратегического развития университетов ориентирует институты на включение интернационализации в число пяти основных целей в планах институционального развития наряду с преподаванием, исследованиями, студенческими услугами и набором персонала. Поскольку реализация институциональных планов совместно финансируется министерством на основе процесса оценки, за период 2016–2018 гг. были положительно оценены и совместно профинансированы 33 плана на общую сумму 23,5 млн евро.

Мероприятия, имеющие право на финансирование, были направлены на увеличение:

– числа интернационализированных учебных программ, включая тре-

тий цикл;

- доли иностранных студентов;
- числа ECTS (кредитов), полученных за рубежом в результате обучения и/или стажировки.

Для увеличения объема финансирования международных программ действуют два вида дополнительных стимулов. С одной стороны, преподаватели из университетов-партнеров зарубежных стран вносят свой вклад из расчета минимальных требований для первоначальной аккредитации. С другой стороны, финансовые стимулы предоставляются Фондом стратегического планирования университетской системы. Итальянское правительство также оказывает финансовую поддержку международной кредитной мобильности, инвестируя в нее 60 млн евро ежегодно.

Правительство разрабатывает специальную политику, поощряющую интернационализацию высшего образования. В этих целях итальянский парламент учредил фонд в размере 150 млн евро на период 2017–2020 гг. Законом № 232/2016 о продвижении культуры Италии за рубежом, в том числе итальянского высшего образования. Документ, одобренный совместно Министерством иностранных дел и Министерством образования и науки, является первым политическим документом, представляющим перспективу итальянского высшего образования в международном контексте. Разработка такого стратегического документа во многом была обусловлена тем, что Италия рассматривалась в качестве страны-кандидата, чтобы возглавить Секретариат территории европейского высшего образования (Secretariat of the European Higher Education Area), и была утверждена в качестве таковой в мае 2018 г. Упомянутая выше стратегия содержит анализ текущих академических потоков въездной и выездной мобильности, на основе которого был предложен новый набор правил для упрощения визовой процедуры для прибывающих студентов. Эти правила также были введены в действие новым законодательным декретом № 71 от 11 мая 2018 г.

Несмотря на усиление национальной политики, направленной на интернационализацию высшего образования и проведенные реформы, Италии по-прежнему не хватает интегративной и целостной стратегии, специально предназначенной для международного высшего образования. Сюда должны входить различные миссии и виды деятельности вузов, а именно: преподавание и обучение, исследования, а также услуги, связанные

с выполнением третьей миссии университетов. Кроме того, они должны учитывать различные масштабы и инструменты (например, охватывающие интернационализацию учебные программы, мобильность студентов и сотрудников, научное сотрудничество, цели развития, партнерство с региональными и местными предприятиями, развитие региональных офисов). Кроме того, отсутствие специального органа, содействующего интернационализации высшего образования, и низкий уровень координации между различными министерствами могут существенно затруднить необходимое политическое взаимодействие для разработки и осуществления всеобъемлющей стратегии интернационализации. Следует, например, подчеркнуть, что Министерство экономического развития (которое продвигает Enterprise 4.0) не играет никакой роли в стратегии интернационализации системы высшего образования.

Совершенно очевидно, что мотивы интернационализации (и способы их сочетания) существенно различаются не только между странами, но и внутри самих стран, их областей и их вузов. Италия не является исключением, в ней можно обнаружить существенные различия между регионами и между учреждениями. Однако существуют некоторые общие аргументы, используемые странами для обоснования разработки и реализации стратегий интернационализации.

1. Особое место занимают академические мотивы, а именно такие аспекты, как увеличение числа иностранных студентов, повышение качества образования, повышение престижа и позиций в рейтингах (особенно заметных в наиболее престижных вузах) и, в меньшей степени, создание и продвижение знаний.

2. Экономические причины менее заметны, хотя и признаются вузами (особенно в отношении регионального развития). В этом аспекте наибольшее значение имеют такие вопросы, как вклад студентов, потенциал экономического роста и развития на национальном и региональном/местном уровнях.

3. Политические мотивы не часто упоминаются и в основном связаны с общественной дипломатией, культурно-гуманитарным влиянием за рубежом и международным развитием.

4. Социальные и культурные аргументы присутствуют в стратегиях отдельных вузов благодаря инициативам интернационализации в стране и за рубежом с отсылкой на Цели устойчивого развития ООН до 2030 года. Этот последний тип обоснования, например, широко воплощен в инициативах,

разработанных подавляющим большинством итальянских университетов в интересах студентов-беженцев, которые были успешно интегрированы через различные программы поддержки в итальянских университетах.

Институциональные показатели, касающиеся интернационализации студенчества, подтверждают картину значительного разнообразия, хотя, как уже упоминалось, в целом наблюдается низкая доля иностранных студентов. В некоторых университетах число иностранных студентов приближалось или даже превышало 10% (два вуза в Пизе, университеты Болоньи и Сиены, а также Римский университет Tor Vergata и политехнические институты Турина и Милана). Однако другие вузы указывали на значительно меньшую долю – 1–2% от общего числа студентов, что, по-видимому, является характерным для университетов, расположенных в южной части страны. Однако ради справедливости отметим, что некоторые университеты, расположенные на юге Италии, принимают активные меры, чтобы влиться в ряд наиболее современных вузов Европы. В отличие от общепринятого мнения о том, что инициативы по интернационализации в основном направлены снизу вверх, чему способствует институциональный верхний уровень, наиболее успешные стратегии интернационализации в южных университетах Италии осуществляются сверху вниз, особенно поощряемые их ректорами. Интересные примеры смены стратегии в связи со сменой ректора и его команды можно увидеть на примере университетов Кальяри (UniCa) и Бари (UniBa). Следует также отметить, что одной из важнейших задач, стоящих перед этими университетами в ближайшем будущем, является обеспечение преемственности этой активной и динамичной культуры, созданной нынешними ректорами, и включение ее в их институциональную культуру и миссию, причем не только в отношении стратегии интернационализации, но и в отношении гораздо более широкой предпринимательской и инновационной институциональной стратегии.

Как и в большинстве университетов Италии (да и в других странах), политика интернационализации в UniCa направлена в основном на образование, а именно: привлечение иностранных докторантов (трехлетняя стипендия по каждой докторской программе для иностранного кандидата со степенью, присужденной за рубежом), двойная степень магистра, мобильность профессорско-преподавательского состава и исследователей (программы приглашенных профессоров и приглашенных ученых), содействие международному сотрудничеству университетов стран Южного

Средиземноморья и Сардинии, участие UniCa в европейских исследовательских программах. В UniBa нынешнее руководство и его команда разработали стратегию, которую можно охарактеризовать как всеобъемлющую. Она основана на интернационализации преподавания и обучения, содействии международной мобильности докторантов (через такие программы, как глобальные гранты на диссертации, семинары и глобальные гранты докторов наук), привлечении иностранных студентов (несмотря на ограничения в расширении курсов, преподаваемых на английском языке), привлечении международных исследователей и профессоров (приглашенных профессоров), разработке международных дипломных курсов, исследованиях и вовлечении в сотрудничество при активном участии всех отделов в международных исследовательских партнерствах и сетях, а также участии местных предприятий.

6. Цифровая трансформация и возможности

Стремительное развитие и распространение цифровых технологий способствуют изменениям всех аспектов жизни людей, бизнеса и общества. Цифровая трансформация является результатом оцифровки и цифровизации экономики и общества. Некоторые авторы рассматривают цифровую трансформацию как широкий набор вызываемых цифровыми технологиями изменений, влияющих практически на все стороны с человеческой жизни. Цифровая трансформация неразрывно связана с четвертой промышленной революцией, прежде всего означающей процесс, посредством которого цифровые технологии формируют будущее общества и экономического развития, как это сделала первая промышленная революция. Цифровая трансформация – это процесс, включающий в себя ряд важнейших цифровых технологий, например технологии 5G, искусственного интеллекта, больших данных, блокчейна (распределенной базы данных). Эти технологии формируют экосистему, которая позволит осуществить будущие экономические и социальные изменения. В частности, эксперты выделяют три категории для семи векторов цифровой трансформации (табл. 5) [2]. Эти свойства цифровой трансформации отличаются от свойств, связанных с прошлым, аналоговым, миром и должны быть учтены при формировании политики и стратегии отдельного университета. Как следствие, для политиков главным становится учитывать эти особенности и рассматривать проблемы, возникающие в результате процесса цифровой трансформации, который представляет собой сложное явление различного, часто некоррелированного развития.

Италия нуждается в обновлении своих базовых навыков, включая цифровые навыки. Недостаточное владение определенными навыками, в том числе цифровыми, в этой стране является проблемой, которая влияет на ее инновационный потенциал. Несколько показателей красноречиво говорят о том, что в Италии уровень цифровых навыков ниже, чем в других странах. Например, Италия занимает очень низкое место в списке стран ОЭСР по использованию Интернета, в том числе молодежью. Кроме того, Италия занимает последнее место в группе стран (для которых имеются показатели) по числу людей, прошедших обучение, как формальное, так и неформальное, для совершенствования своих цифровых навыков.

Индекс цифровой экономики общества (Digital Economy and Society Index – DESI), который ежегодно публикует Европейская комиссия, измеряющий прогресс стран ЕС на пути к цифровой экономике, указал на существующие в Италии проблемы с цифровыми технологиями и цифровыми навыками. Страна занимает 24-е место среди 28 государств – членов ЕС. Будучи ключевыми участниками национальной системы образования, вузы должны сыграть важную роль в том, чтобы помочь Италии наверстать упущенное в развитии цифровых навыков студентов и, в меньшей степени, взрослого населения.

Помимо вузов основными национальными субъектами итальянской системы высшего образования, которые играют активную роль в цифровой трансформации, наряду с Министерством образования и науки и Министерством экономического развития в отношении политики Enterprise 4.0, являются:

– Агентство по цифровизации Италии (Agenzia per l'Italia Digitale – AgID) – создано с целью содействовать достижению наиболее важных целей, связанных с цифровизацией, и распространению цифровых технологий, а также поддерживать цифровые инновации. Агентство также оказывает поддержку в приобретении цифровых навыков и контролирует реализацию Национальной стратегии цифровизации. AgID взаимодействует с рядом других субъектов и сотрудничает с представителями структур власти на различных уровнях (от министерств до местных органов власти), заинтересованными сторонами, предприятиями и экспертами. Для дальнейшей поддержки цифровой трансформации в государственном управлении AgID создало специальную целевую группу по искусственному интеллекту, опубликовавшую правительственный информационный документ, освещаю-

щий вопросы цифровизации, в котором разъясняются широкие перспективы инновационного применения искусственного интеллекта;

– Манифест конференции ректоров итальянских университетов (Conferenza dei Rettori delle Università italiane – CRUI) – национальный план для цифровых университетов и открытых научных инициатив. Манифест содержит видение и стратегию продвижения цифровых технологий в вузах. Кроме того, CRUI участвует в продвижении открытой науки согласно Декларации открытого доступа, изданной в 2004 г., и подписанной итальянскими университетами Берлинской декларации об открытом доступе к знаниям в области естественных и гуманитарных наук;

– CINECA – некоммерческий консорциум, образованный 68 итальянскими университетами, девятью итальянскими исследовательскими институтами и MIUR. Крупнейший итальянский вычислительный центр с суперкомпьютером Marconi (19-е место в мире). CINECA также занимается разработкой ИТ-приложений и сервисов, предоставляя вычислительные ресурсы, инфраструктуру и цифровые услуги итальянским вузам. Он также поддерживает передачу технологий, обеспечивая связь вузов с представителями промышленности и органами государственного управления.

Итальянское правительство приняло в 2015 г. Стратегию цифрового роста на 2014–2020 гг. (Strategia per la crescita digitale 2014–2020). Стратегия определила три основные общие цели: 1) постепенный переход к цифровому использованию государственных услуг с ориентацией на пользователя; 2) поддержка роста цифровой грамотности посредством развития цифровых навыков в компаниях и распространения цифровой культуры среди граждан; 3) планирование государственных инвестиций в цифровые инновации и информационно-коммуникационные технологии в целях повышения эффективности системы.

Необходимо отметить, что в этой стратегии система высшего образования напрямую не упоминается, но заявленные цели применимы и к вузам как определенной части государственного сектора. Реализация стратегии осуществляется в соответствии с конкретными задачами – от развития сверхширокополосного доступа до создания цифровой платформы для взаимодействия между органами государственного управления, гражданами и компаниями, использующими digital first⁸. Кроме того, эта страте-

⁸ Digital first – это стратегия коммуникации, согласно которой издатели должны выпускать контент в новые медиаканалы, а не в старые.

гия связана с такими инициативами министерств и национального правительства, как стратегия «умной специализации», план цифровой юстиции, Национальный план по цифровым школам и оперативные планы по конкурентоспособности, управлению и умным городам.

С помощью цифровых технологий предоставляется ряд новых услуг в сфере образования и профессиональной подготовки. Цифровое обучение может значительно снизить стоимость обучения и лучше удовлетворять индивидуальные потребности. На рынок образования выходят новые субъекты, и в то же время традиционные субъекты используют преимущества цифровых технологий для разработки современных учебно-методических материалов.

Одной из наиболее заметных тенденций, связанных с цифровой трансформацией вузов, является развитие и рост массовых открытых онлайн-курсов, которые можно рассматривать как первую волну инновационных цифровых методов обучения, способную привлечь внимание «цифровых» абитуриентов. MOOC расширяют образовательную среду и тем самым способствуют обучению на протяжении всей жизни. MOOC предоставляет компаниям возможность инвестировать в развитие человеческих ресурсов и обучение персонала с более низкими затратами и большей гибкостью. Однако цифры все еще неутешительны: согласно имеющимся данным, доля интернет-пользователей, прошедших онлайн-курс в 2016 г., не доходила до 15% в 30 из 35 стран, по которым имеются данные.

На международном уровне частные платформы, такие как Coursera, или институциональные платформы, например EdX, являются ведущими во всем мире. Итальянские вузы начали экспериментировать с использованием цифровых технологий в преподавании и обучении, предлагая студентам учебные программы с дистанционным обучением и MOOC. Хотя ландшафт все еще очень фрагментирован, многие итальянские вузы проявили интерес к образованию через систему MOOC. Несколько платформ были разработаны отдельными университетами или группой университетов. Среди них стоит упомянуть платформу Federica, созданную на базе Университета Неаполя Federico II, и PoliMi Open Knowledge, а также мультиинституциональную платформу EduOpen. Особенность этих платформ заключается в том, что они открыты для других пользователей (не только для студентов): будущих студентов, аспирантов, специалистов, а также желающих повысить квалификацию или пройти подготовительные курсы.

Открытая наука

Под открытой наукой понимается процесс обеспечения более широкого доступа научного сообщества и широкой аудитории к результатам исследований, в том числе в цифровом формате. Цифровые технологии являются ускорителем этого процесса, который лежит в основе исторической открытости науки. Цифровые технологии позволяют публиковать и распространять результаты научных исследований среди широкой общественности с предельно низкими издержками. Расширение свободного доступа к научным результатам и данным может сделать науку более инклюзивной и способствовать передаче научных результатов обществу. Важно отметить, что реализация новой парадигмы «открытая наука / открытый доступ» должна обеспечить высокое качество научных публикаций и возможность для авторов публиковаться в качественных журналах. В Италии предпринимаются шаги по переходу к открытому доступу, однако пока нельзя сказать, что открытый доступ – явление распространенное. В 2004 г. во время конференции в Мессине CRUI содействовал подписанию Берлинской декларации об открытом доступе к знаниям в области естественных и гуманитарных наук (2003 г.). К настоящему времени Берлинскую декларацию подписали 74 итальянских университета. В 2013 г. Указом от 8 августа 2013 г. № 91 и Законом 112/2013 итальянское правительство установило, что публикация результатов исследований, финансируемых государством, по меньшей мере на 50% должна храниться в свободном доступе. Однако в 2016 г. публикации открытого доступа в Италии составляли 13–15% от общего числа изданий. CINECA разработала для итальянских вузов информационно-поисковую систему IRIS для хранения их публикаций, которая используется почти всеми университетами Италии.

Приложение

Таблица 1. **Основные показатели высшего образования и науки в Италии***

Численность населения (на 01.01.2018)	60 483 973
<i>Валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения (2018 г.), евро</i>	29 071
Общие государственные расходы на высшее образование (2017 г.), в % к ВВП	0,3
Численность населения с высшим образованием в возрасте 25–64 лет (2017 г.), %	18,7
Из них окончили:	
короткий цикл высшего образования	0,0
бакалавриат (первый цикл)	4,3
магистратуру (второй цикл)	13,9
докторантуру	0,5
Расходы на высшие учебные заведения (2015 г.), в % к ВВП	0,6
Расходы на исследования и разработки из государственных и частных источников (2018 г.), в % к ВВП	1,35
Прямые государственные расходы на исследования и разработки из бюджета (2015 г.), в % к ВВП	0,6
Численность студентов в финансируемых государством вузах (все уровни, все формы; 2017/18 уч. год)	1 713 351
Из них:	
в государственных университетах	1 523 94
в частных университетах, признанных государством	106 660
в частных телематических (дистанционных) университетах, признанных государством и имеющих право присваивать степени после прохождения онлайн-обучения	82 697
Присвоенные высшие степени (2017/2018 уч. год)	263 979
Из них:	
государственными университетами	236 659
частными университетами, признанными государством	23 157
частными телематическими университетами, признанными государством	4 163
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (2016 г.), на 1000 человек занятого населения	19,1
Численность исследователей в секторе высшего образования, в % от общей численности исследователей (2015 г.)	12,4
Число цитируемых научных статей (2017 г.)	97 516
Число цитирований статьи (2017 г.)	0,76

* Данные приведены за последний имеющийся год.

Таблица 2. Показатели результативности для оценки итальянских университетов

Студенты и учебные программы (для учреждений и программ):

1. Длительность курса
2. Привлекательность
3. Устойчивость
4. Эффективность
5. Качество профессорско-преподавательского состава

Интернационализация (для учреждений и программ):

1. Исходящая мобильность
2. Международная привлекательность

Качество исследований и научно-исследовательской среды (только для учреждений):

1. Оценка результатов исследований
2. Качество докторских программ
3. Привлекательность докторских программ
4. Привлекательность исследовательской среды

Экономическая и финансовая устойчивость (только для учреждений):

1. Индекс экономической и финансовой устойчивости
2. Индекс задолженности
3. Индекс затрат на персонал

Дополнительные показатели для оценки преподавания:

1. Длительность курса
2. Эффективность

Таблица 3. Система аккредитации итальянских университетов

	Критерии аккредитации ex ante*	Периодическая оценка	Критерии аккредитации ex post*	Срок действия аккредитации и ее оформления
Аккредитация институтов (в том числе новых филиалов действующих институтов)	1. Финансовая и структурная устойчивость	1. Доступ студентов и уровень успешности	1. Подтверждение критериев ex ante	Длится пять лет. Срок может быть сокращен, если результаты аккредитации ex post будут расценены как критические. Оформляется министерским декретом
	2. Профиль исследования	2. Трудоустройство студентов	2. Результаты периодических оценок	
	3. Система оценки качества	3. Мобильность и интернационализация	3. Результат оценки после посещения учреждения экспертами по качеству	
	4. Информация о предлагаемых программах, студенческих услугах, международной мобильности	4. Результаты исследований		
	5. Количество и подготовка имеющегося персонала	5. Финансовый менеджмент		
Аккредитация новых учебных программ	1. Информация о предлагаемых программах, включая услуги студентам	1. Доступ студентов и уровень успешности	1. Подтверждение критериев ex ante	Длится три года. Срок действия может быть скорректирован на основе результатов периодической оценки и аккредитации ex post. Оформляется министерским декретом
	2. Наличие устойчивой численности квалифицированных преподавателей	2. Трудоустройство студентов	2. Результаты периодических оценок	
	3. Количество учебных мероприятий и «вес» в терминах ECTS	3. Мобильность и интернационализация	3. Результат оценки после посещения учреждения экспертами по качеству	
	4. Структурные ресурсы			
	5. Численность и подготовка персонала			
	6. Система контроля качества на уровне программ			
	7. Аккредитация действующих программ			
Аккредитация действующих программ	Если наблюдается подтвержденная устойчивая численность квалифицированных преподавателей с соответствующей численностью зарегистрированных в программе студентов, то решение об аккредитации ex ante принимается	То же, что и для новой программы	То же, что и для новой программы	Такая же продолжительность, как и для новых программ. Аккредитация предоставляется генеральным директором с соответствующими полномочиями

* Ex ante, ex post (лат.) – до события и после события соответственно.

Таблица 4. Механизмы сотрудничества между университетами и представителями промышленности

От наиболее применяемых к менее применяемым (сверху вниз)

Наиболее применяемые	1. Передача технологий (продажа и лицензирование интеллектуальной собственности, спинауты*)
	2. Совместные исследования и разработки
	3. Научно-исследовательские работы, проводимые по заказу
	4. Консультирование
	5. Сотрудничество в области преподавания и обучения
	6. Спонсируемые исследования, подарки и пожертвования
	7. Неофициальные встречи, консультации и обмен мнениями
	8. Мобильность персонала
Наименее применяемые	9. Другие мероприятия по распространению информации

* Спинаут (spinout) – это выделение из компании самостоятельной единицы в результате организационной перестройки и превращение этой единицы в независимую компанию. В отличие от спин-оффа (spinoff), термин «спинаут» относится только к организациям (компаниям).

Таблица 5. **Векторы цифровой трансформации**

Вектор	Описание	Примеры применения
<i>Масштаб, объем и скорость</i>		
Масштаб без массы	Основные цифровые продукты и услуги, в частности программное обеспечение и данные, имеют предельные издержки, близкие к нулю. В сочетании с глобальным охватом через Интернет данный факт позволяет указанным продуктам, а также компаниям и платформам, которые их используют, очень быстро расти в масштабах, часто имея в распоряжении лишь небольшое число сотрудников, ограниченные материальные активы и/или без географической привязки	Эффект масштаба от использования цифровых технологий может позволить быстро завоевать долю рынка, которая также может быть мимолетной, предполагая, что политика гарантирует низкий уровень барьеров для входа и инноваций и корректирует подходы, основанные на размерах, такие как пороговые значения de minimis и классификация на основе численности сотрудников
Панорамный прицел	Оцифровка облегчает создание сложных продуктов, которые сочетают в себе множество функций (например, смартфон) и обеспечивают управление различными версиями, рекомбинацию и адаптацию услуг. Стандарты функциональной совместимости позволяют экономить за счет охвата продукции, компаний и отраслей	Политика может покрывать несколько областей, что требует координации между исторически обособленными проблемными сферами и междисциплинарного подхода. Это может служить аргументом в пользу принципов высокого уровня, а не узких правил, перехода от строгой унификации права к сотрудничеству с органами, осуществляющими контроль за вопросами политики
Скорость: динамика времени	Ускоренная цифровая активность может превосходить совещательные институциональные процессы, установленные процедуры и модели поведения и ограниченное внимание человека. Технология позволяет легко фиксировать настоящее, исследовать прошлое, индексировать, перепрофилировать, заново решать и запоминать	Руководящие принципы политики могут быть предпочтительнее конкретных правил, которые быстро устаревают. Новые подходы, такие как использование «регулятивных песочниц», потоков данных и анализ больших данных, могут как ускорить, так и сделать политику более гибкой
<i>Собственность, активы и экономическая стоимость</i>		
Нематериальный капитал и новые источники создания стоимости	Нематериальные формы капитала, такие как ПО и данные, привлекают все больше инвестиций. Датчики, генерирующие данные, позволяют включать машины и оборудование (например, реактивные двигатели, тракторы) в новые услуги. Платформы позволяют компаниям и частным лицам легко монетизировать или делиться своим физическим капиталом, изменяя характер собственности (например, с товара на услугу)	Стратеги стремятся к тому, чтобы стимулы для инвестиций согласовывались с экономикой цифровых инноваций и производства (например, исследования и разработки, статистические данные, интеллектуальная собственность). Способность эффективно продавать услуги, производимые за счет капитального оборудования (в отличие от прямых инвестиций), может иметь последствия для стимулов к инвестированию, а также для показателей инвестиций и производительности

Взаимоотношения, рынки и экосистемы

Трансформация пространства	<p>Благодаря своей нематериальной, машинно-кодируемой природе ПО, статистические данные и вычислительные ресурсы могут храниться или использоваться в любом месте, преодолевая границы и бросая вызов традиционным принципам территориальности, географически зависимых сообществ и суверенитета. Такое разделение создает возможности для юрисдикционного арбитража</p>	<p>Политика, опирающаяся на географические характеристики, такие как взаимосвязь, правила происхождения или определенные рынки, нуждается в пересмотре, чтобы учесть другие моменты в процессе создания и распределения стоимости (например, место создания стоимости VS доставки стоимости). Такое отделение создания ценности от ее использования увеличивает потребность в согласованной политике между странами и регионами</p>
Расширение возможностей	<p>Принцип «сквозного» Интернета переместил интеллект сети из центра на периферию. Вооружившись компьютерами и смартфонами, пользователи могут создавать свои собственные сети и сообщества с помощью списков рассылки, гиперссылок и социальных сетей</p>	<p>Государственная политика должна будет рассмотреть вопрос о переориентации: от центра (крупных учреждений) к более специализированным подразделениям, вплоть до отдельных лиц. Такая политика базируется на различных аспектах – от цифровой безопасности и управления данными до трудовой и социальной политики</p>
Платформы и экосистемы	<p>Снижение транзакционных издержек цифровых взаимодействий отражает развитие не только прямых связей, но и многосторонних платформ с цифровыми возможностями, что, в свою очередь, способствует дальнейшему снижению транзакционных издержек на многих рынках. Некоторые крупнейшие платформы, по существу, выступают в роли экосистем с различной степенью интеграции, взаимодействия, обмена данными и открытости</p>	<p>Государственная политика должна учитывать сдвиг рынков в сторону платформ, которые могут повысить эффективность при одновременном восстановлении посреднической и согласованной деятельности, что может иметь последствия для поддержания достаточной конкуренции. Правительствам, возможно, потребуются пересмотреть порядок предоставления государственных услуг, чтобы воспользоваться преимуществами платформ</p>

Обзор выполнен на основе следующих публикаций:

1. OECD/EU (2019), *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Italy*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/43e88f48-en>
2. OECD (2019), *Vectors of Digital Transformation*, OECD digital economy papers, January 2019, No. 273, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5ade2bba-en>

Аэронавтика и космос

Биотехнологии и генетика. Сельское хозяйство, пищевая и химическая промышленность

Информационные и телекоммуникационные технологии и вычислительная техника

Исследования в области ядерной и квантовой физики

Медицинские технологии и оборудование

Нанотехнологии и новые материалы, микроэлектроника

Социальные и экономические науки и статистика

Энергетика и транспорт

Экология и рациональное природопользование