

УДК 378.1:378.4:167.168

Е. В. Строгеецкая, И. Б. Бетигер

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)

НЕЛИНЕЙНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТРАЕКТОРИИ СТУДЕНТОВ КАК ПРИЗНАК УНИВЕРСИТЕТА, НАЦЕЛЕННОГО НА ЛИДЕРСТВО

Тематика статьи задана проблемой поиска путей институционального самосовершенствования. В качестве такого пути предлагается рассматривать формирование в вузе мультиинституциональной среды, отвечающей на вызовы современного эпистемологического поворота, который появляется на фоне новых условий развития и функционирования знания и содержит в себе значительные изменения требований к знаниям и навыкам работы с ними, передаваемым в университетах. Раскрывается содержание термина «мультиинституциональная среда университета», вводится дифференциация между ее реальным и номинальным характером, обосновывается оценка ее реального структурного проявления как конкурентного преимущества современного университета. Вводятся понятия «нелинейная образовательная траектория» и «брокер знаний». Доказывается принципиальное влияние реальной структурно выраженной мультиинституциональной образовательной среды на формирование нелинейных траекторий. Приводятся результаты кейс-анализа восьми ведущих вузов России, выявляющего практики структурной реализации мультиинституциональной образовательной среды.

**Высшее образование, институциональное самосовершенствование,
лидерские модели университетов, мультиинституциональная среда университета,
нелинейные образовательные траектории, брокер знаний**

Для современного периода развития высшей школы характерны неутихающие дискуссии относительно построения новых лидерских моделей университета. Пожалуй, одной из самых известных на сегодняшний день является модель университета мирового класса, отличительная черта которой состоит в способности такого вуза привлечь лучших студентов и преподавателей из разных стран и, как следствие, достичь и сохранить лидирующие позиции мировых рейтингов [1]. Вместе с тем подход к рейтингованию вузов как к стимулу для их развития подвергается критике со стороны многих исследователей высшего образования. Наиболее выраженные претензии к рейтингам связаны с заметной устойчивостью их критериев, что превращает процесс достижения высоких позиций в гонку ради гонки и обеспечивает вузы и организации, работающие в сфере высшего образования (например, издательства), возможностями создания имитационных механизмов роста рейтинговых позиций. Неслучайно в российской университетской среде появились такие расхожие выражения, как «нагнать рейтинг» или «сделать рейтинг». Еще одна претензия к мировым рейтингам появляется вследствие оторванности их показателей от национальных интересов.

На этом фоне весьма перспективной кажется идея флагманского университета, разрабатываемая международным коллективом авторов под руководством Дж. Дугласа [2]. На первый взгляд, призыв к университетам, сосредотачивающим свое внимание на повышении качества образования и научных исследований, осуществлять еще и «третью» миссию – служение обществу, а также направлять свои усилия на институциональное самосовершенствование,

кажется более чем достойным реализации. Однако пока идея флагманского университета столь же привлекательна, сколь и абстрактна. Стоит отметить, что упомянутая предшественница идеи флагмана – модель университета мирового класса – не лишена того же недостатка: она слабо формализована, что представляет существенную проблему для вузов, решивших развиваться по ее пути.

Проблема неопределенности путей развития при заданных целевых ориентирах представляется общемировой. Россия в данном контексте не только не является исключением, но представляет типичный пример. Реформирование высших учебных заведений в России имеет вертикальный нисходящий характер. Чаще всего государство выходит с инициативой появления нового статуса (категории) вузов, получение которого сопряжено с выполнением жестких целевых требований. Так, например, это может быть запуск новых инновационных образовательных программ, интенсификация научных исследований в приоритетных отраслях экономики, высокий индекс цитирования, попадание в различные рейтинги или даже лидерство в них и т. д. Вместе с тем относительная степень свободы и, одновременно, проблема для вузов сохраняется в выборе и проведении самих изменений, в частности структурных.

На что ориентироваться в ответе на вопрос, что и как изменять в вузах на пути достижения лидерства? Чаще всего отправным стимулом для начала преобразований в вузах, помимо их стремления войти в ту или иную лидерскую категорию, признается финансовый дефицит, а ориентиром для изменений в университетах – их нацеленность на расширение возможностей получить разного рода ресурсы, в том числе диверсификацию источников финансирования вуза. Вместе с тем нельзя не учитывать тот факт, что деятельность университетов целиком строится вокруг знания, а современность меняет наши представления о его атрибутивных свойствах. Если принять положение о том, что именно свойства знания, принимаемые обществом как атрибутивные, детерминируют институциональные основы устройства университетов [3, с. 142], то изменения первых представляет собой веский повод для трансформации вторых.

В связи с этим вопрос определения направлений и ориентиров преобразований в университетах должен решаться в контексте анализа формирующейся неклассической эпистемологии [4]. Она появляется на фоне новых условий развития и функционирования знания и содержит в себе значительные изменения требований к знаниям и навыкам работы с ними, которые передаются в университетах. Интересно, что при всей новизне условий и требований ресурсы обеспечения последних заложены в исторически сложившихся и апробированных институциональных моделях университета [3, с. 143–146] (см. таблицу).

Условия развития и функционирования современного знания	Изменения требований к знаниям и навыкам, передаваемым университетом	Институциональная модель университета
Знания развиваются кризисно и неравномерно	• Достоверность и логическая обоснованность знаний. • Владение релевантным научным методом	Исследовательская модель
Знание глубоко дифференцировано	• Междисциплинарность. • Критическая межпарадигмальность. • Умение оперировать фрагментами опыта	Либеральная модель
Доступность мировых информационных ресурсов	• Популяризация знаний. • Стандартизация. • Умение ориентироваться в информационных потоках	Массовая модель
Детерминированность социальных сфер рыночными отношениями	• Прагматичность, клиентоориентированность. • Утилитарность. • Умение коммерциализировать знания	Предпринимательская модель

Многовековое развитие знания привело к его чрезвычайной многоликости [4, с. 16]. Парадоксально, но глубокая дифференциация современного научного знания обусловила не столько изоляцию наук друг от друга, сколько необходимость «открыть границы» и функционировать совместно. Все это продиктовало современному университету требование обеспечить студентов опытом междисциплинарных исследований, критического анализа и умением дефрагментировать собственный профессиональный опыт и интегрировать его фрагменты в нечто новое [5]. Ресурсы для удовлетворения этого требования были заложены в принципах либеральной модели устройства университета.

Признание контекстуальности и условности знания [6, с. 228] заметно ужесточает требования к достоверности, логической обоснованности и доказательности знаний, продуцируемых и передаваемых вузами. Подтверждение тому мы можем обнаружить в повышенном внимании к вопросу цитируемости научных работ, что, собственно, и призвано подтвердить их достоверность и научную состоятельность. В этих условиях уровень подготовленности выпускников неразрывно связан с тем, насколько они владеют научным методом, признанным релевантным в том или ином научном сообществе. Требования достоверности знания и владения научным методом – это не что иное, как принципы, сформировавшие некогда исследовательскую модель университетского устройства.

Бурное развитие техники и технологий породило широкую доступность мировых информационных ресурсов. С одной стороны, эта широта порождает массовую потребность ориентироваться в ней, а следовательно, овладеть базовыми технологиями обращения с информацией. С другой стороны, возникает кажущаяся легкость в освоении этих технологий, и здесь у университета появляются косвенные конкуренты. Чтобы привлечь наибольшее число потребителей своих услуг, университет вынужден заниматься популяризацией передаваемых наук. С третьей стороны, чем больше потребителей готовы обратить свой выбор на университет, тем меньше возможностей индивидуализации образовательного процесса у него остается. Требования стандартизации и популяризации обучения, а также обеспечения студентов навыками работы с той или иной информацией лежат в основе массовой модели университетского устройства.

Наконец, детерминированность социальных сфер рыночными отношениями обязывает знание иметь потребительскую ценность, выступать товаром. Это, в свою очередь, предъявляет к университетским знаниям требования прагматичности, клиентоориентированности и утилитарности. Выпускник университета должен овладеть навыками их коммерциализации. Выполнение данных требований эффективнее всего реализует предпринимательский университет.

Таким образом, эпистемологический поворот, а также новые условия функционирования и развития знания ставят современные университеты перед выбором: либо следовать одной из известных институциональных моделей, которая воспроизводит единственный тип знания (либерального, научного, массового или «продаваемого»), и тем самым не претендовать на статус институции, построенной вокруг универсальности знания; либо пытаться удовлетворять всем требованиям, предъявляемым к современному знанию, тем самым обеспечивая его универсальность. Последнее возможно в рамках реализации комплекса всех исторически сложившихся институциональных моделей внутри одного университета. Результатом такой реализации должна стать мультиинституциональная среда вуза.

Эмпирический анализ свидетельствует, что многие лидирующие (например, МИТ) и динамично развивающиеся (например, Университет ИТМО или НИУ ВШЭ) университеты

делают свой стратегический выбор в пользу формирования мультиинституциональной среды. Это заставляет обнаружить в ней средство поддержания организационной жизнеспособности вуза, своего рода конкурентное преимущество, что вполне согласуется с естественными организационными теориями, которые в любом расширении возможностей организации усматривают гарантии ее выживаемости и развития. Однако дает ли мультиинституциональная среда какие-либо преимущества обучающимся?

Для формализации различий профессионально-образовательного опыта, получаемого студентами в рамках однородной институциональной модели университета или в условиях мультиинституциональной среды вуза, введем категорию линейности образовательной траектории. Если исходить из идеи о том, что каждая отдельно взятая историческая модель университета институционализирует определенный тип знания и тем самым вводит ограничения на обучение и работу с другими его типами¹, то проявления этих ограничений можно обнаружить в конфигурировании профессионально-образовательных маршрутов. В силу лимитированной вариативности образовательные траектории такого рода можно назвать линейными, т. е. обеспечивающими студентов однородным эпистемологическим опытом (опытом работы с научным, либеральным, массовым или клиентоориентированным, а часто с еще более суженным – инженерным, гуманитарным, социальным и т. д. – знанием).

Напротив, нелинейная образовательная траектория (НОТ) – это индивидуальный образовательный маршрут обучающегося, конфигурируемый по принципу освоения дифференцированного научно-образовательного опыта в областях функционирования различных институциональных моделей университетского устройства или в зонах их взаимного влияния. Выстраивая свою образовательную траекторию таким образом, обучающийся получает дифференцированный научно-образовательный или эпистемологический опыт, поскольку соприкасается с различными методологиями продуцирования знаний, что увеличивает его профессиональную адаптивность и расширяет интеллектуальные возможности для решения нестандартных задач. Полезность такого опыта подтверждается успешными карьерами выпускников нескольких вузов. По аналогии с термином «культурный брокер» их можно именовать «брокерами знания».

Теоретически функционирование нескольких институциональных моделей внутри одного вуза создает возможность для студентов стать брокером знания уже в период получения первого (или одного) высшего образования. Трудность, а точнее, неопределенность связана с реальными практиками конструирования нелинейных образовательных траекторий. Для их изучения авторы статьи провели анализ кейсов восьми ведущих университетов России (семь из них – это вузы, вошедшие в проект 5–100, один – национальный исследовательский университет), который выявил некоторые закономерности взаимосвязи между методами формирования мультиинституциональной среды в вузе и средствами конструирования нелинейных образовательных траекторий.

Первая группа закономерностей связана с тем, что формирование мультиинституциональной среды может осуществляться на нескольких уровнях: нормативном, структурном, ролевом и социоментальном.

¹ Яркими примерами эпистемологической селективности однородной институциональной среды вуза является модель исследовательского университета, настаивающего на научном знании как единственно приемлемом для передачи в высшем учебном заведении, а также модель предпринимательского университета, ограничивающего работу с фундаментальным знанием в пользу утилитарного.

Главное средство воздействия нормативного уровня на формирование образовательных траекторий – это учебный план, в дизайне которого действительно можно достичь как наличия, так и взаимного влияния различных институциональных моделей. Например, жесткая регламентация учебных планов образовательными стандартами – это дань массовой модели, а присутствие в составе учебного плана вариативной части – это элемент либеральной модели: чем шире и разнообразнее вариативная часть, тем сильнее влияние либеральной модели. Унификация учебных планов также реализует принципы массовой модели, а их дифференциация по образовательным направлениям может указывать на ориентацию подготовки на рынок и/или требования работодателя, то есть соответствовать предпринимательской модели.

Наличие и объем в учебном плане научной составляющей (например, исследовательских семинаров, научных проектов, исследовательских практик) – показатель взаимодействия массовой и исследовательской моделей. Вместе с тем очевидно, что учебные планы, обязанные гарантировать узко направленную профессиональную подготовку и дать основания для общественного признания факта получения той или иной квалификации обучающимся, не столько способствуют формированию индивидуальных образовательных траекторий, тем более нелинейных, сколько формализуют пределы их вариативности, задают их границы.

Действие социоментального уровня институциональной среды вуза на формирование индивидуальных образовательных траекторий студентов связано с интериоризацией ими университетских ценностей. Оно становится заметным тогда, когда обучающиеся самостоятельно и рационально выбирают свои маршруты, руководствуясь при этом воспринятыми ими традиционными базовыми представлениями нескольких институциональных моделей или новыми смешанными ценностями, появившимися в сознании вузовской общности в результате взаимодействия моделей.

Процесс ценностной интериоризации весьма сложен и долгосрочен. Самым результативным его методом является усвоение представлений в ходе неформального общения. Однако, во-первых, студенты склонны к традиционному или целеориентированному, а не к ценностно-рациональному выбору образовательных траекторий, что не позволяет оценить степень влияния усваиваемых базовых представлений. Во-вторых, неформальное общение студентов с преподавателями в российских вузах – малораспространенное явление. Стоит предполагать, что социоментальный уровень, безусловно, окажет свое воздействие на рациональность обучающихся, но его проявлений стоит ожидать в некоторой временной перспективе, например, при построении профессиональной траектории после окончания вуза.

Влияние ролевого уровня на выбор образовательного маршрута студентами заметно выше, чем в предыдущих случаях. Это объясняется тем, что именно с ролями работников вуза студенты соприкасаются в рамках образовательных практик. Часто отношение к роли преподавателя становится ключевым фактором в выборе студента. В этом смысле интерес вызывает тот факт, что сочетание ролей одним преподавателем иногда приводит к меньшей удовлетворенности обучающихся, чем явное проявление какой-либо одной институциональной роли. Например, самым непривлекательным (и даже раздражающим) для студентов оказалось сочетание ролей ученого и предпринимателя. На практике это сочетание редко проявляется в том, что преподаватель приглашает студентов в свои научно-коммерческие проекты, но делает его менее доступным для студентов. Хотя влияние ролевого институционального уровня на формирование образовательных траекторий предполагаемо высоко, измерить его весьма трудно, поскольку для этого, прежде всего, требуется наблюдение.

Наибольший интерес для исследователя представляет структурный уровень не в последнюю очередь потому, что его анализ можно проводить не включенно. Кроме того, он оказывает наибольшее влияние на формирование образовательных траекторий, так как, с одной стороны, научно-образовательная деятельность реализуется в рамках вузовских структур, которые становятся для студентов узнаваемыми маркерами того или иного типа институционального порядка, а с другой стороны, внутривидовое и межвидовое взаимодействия происходят на ролевом и социоментальном уровнях.

Вторая группа закономерностей обусловлена тем, что мультиинституциональная среда, сформированная в вузе на структурном уровне, может иметь номинальный, реальный или смешанный характер. В номинальной среде различные институциональные модели структурно изолированы друг от друга. Они реализуются в традиционных профилированных факультетах, кафедрах или лабораториях. Самым ярким примером номинальной среды являются гуманитарные факультеты и кафедры в структуре инженерного вуза. Они обеспечивают студентов опытом работы с либеральным знанием, в своем преподавании базируясь на принципах междисциплинарности и междисциплинарности или, по крайней мере, предлагая широкий выбор различных гуманитарных дисциплин.

Еще одним примером выступают научно-исследовательские институты, входящие в структуру университета, но работающие автономно от других его подразделений. Они могут обеспечивать научный потенциал вуза, но не участвовать в учебном процессе, хотя и привлекать студентов в осуществление своей деятельности. Третьим примером являются малые предприятия, созданные университетом. Номинальность во втором и третьем случае подкрепляется еще и ограниченностью круга преподавателей и студентов, задействованных в деятельности этих структур. Часто это преподаватели и студенты одного факультета, одной кафедры и даже одного направления.

Реальный характер мультиинституциональной среды обусловлен наличием в структуре вуза постоянных или временных подразделений/проектов, которые руководствуются в своем функционировании смешанными принципами разных институциональных моделей. Например, полифункциональные лаборатории или постоянно действующие научные или учебные междисциплинарные семинары. В настоящее время самое широкое распространение приобрели структуры, порожденные взаимным влиянием тех институциональных моделей, которые либо доминировали в истории развития высшей школы России, либо получили острую востребованность сегодня. Это, прежде всего, сочетание исследовательской модели (своего рода идеала для российских университетов) и предпринимательского университета (модель, продиктованная условием дефицита финансирования и стимулами со стороны государства), выраженное в форме научно-инновационных структур.

На практике в устройстве современных университетов чаще всего приходится сталкиваться со смешанной мультиинституциональной средой, сочетающей особенности описанных выше разновидностей.

Третья группа закономерностей обнаруживается при анализе особенностей нелинейных образовательных траекторий, сформированных в номинальной и в реальной мультиинституциональной среде вуза. Проходя обучение или практику в разных, но изолированных друг от друга институциональных сферах (например, прослушивая курсы на гуманитарном факультете и подготавливая курсовую работу в научно-техническом исследовательском центре), студент, безусловно, осваивает разнородный эпистемологический опыт. Но в то же

время, если перед ним не стоит задача использовать полученные знания и навыки совместно для решения какой-либо познавательной или практической задачи, то, скорее всего, они так и останутся фрагментами различных методологий работы со знанием, но не целостной новой эпистемологической матрицей.

Кроме того, средством обеспечения студентов дифференцированным научно-образовательным опытом в номинальной среде выступает учебный план. А он, как было установлено ранее, может иметь дизайн, как выступающий своего рода маршрутной картой, так и полностью лишаящий студентов какого бы то ни было выбора. Обе особенности индивидуальных образовательных траекторий, сформированных в номинальной мультиинституциональной среде, позволяют применить к ним термин «квазинелинейные».

На наш взгляд, формированию подлинных нелинейных образовательных траекторий способствует реальная, структурно выраженная образовательная мультиинституциональная среда университета. Такие качества ей придает соблюдение двух условий. Первое – это наличие в структуре вуза подразделений или проектов, образованных в результате взаимного влияния двух или нескольких институциональных моделей университетского устройства. Второе – возможность получения студентами образовательного, исследовательского или практического опыта в таких подразделениях или проектах.

Чтобы выделить зоны взаимного влияния институциональных моделей в структуре университета, мы обратились к их атрибутам. В центре нашего внимания оказались свойства передаваемого в университете знания, а также ожидаемые качества выпускников (см. рисунок). Оценка распространенности мультиинституциональных структур в современных университетах России стала ключевым результатом представляемого анализа.



Среди мультиинституциональных структур можно обнаружить ряд зарекомендовавших себя, широко распространенных в мировых и российских университетах или теоретически обоснованных организационных конструкций. Взаимовлияние исследовательской и предпринимательской моделей реализуется в хорошо известной форме научно-инновационных структур и проектов, нацеленных на продуцирование и коммерциализацию научного знания. Анализ кейсов ведущих университетов России показал, что это самый распространенный вид мультиинституциональных структур. Наличие таких структур было выявлено во всех восьми вузах в форме технопарков, центров трансфера технологий или инновационных центров разного уровня. Важно отметить, что далеко не все из них вовлекают в свою деятельность студентов. По крайней мере, три университета из восьми в документах, регламентирующих деятельность таких структур, явно упоминают только о возможностях для сотрудников и преподавателей вуза.

Передача максимально широкого знания, свойственного либеральному университету, многочисленной аудитории обучающихся, что характерно для массового образования, часто осуществляется в традиционных практиках факультативов. Они давно стали широко распространенным явлением в вузах России (вместе с тем из восьми рассмотренных университетов только у шести на официальных сайтах была обнаружена информация об открытой записи и вообще о наличии факультативов). Интересной особенностью этих практик является то, что среди них чаще всего имеют место факультативы из блока ГСЭ, а также элективные курсы, связанные с прикладным применением информационных технологий. Гораздо реже встречаются естественно-научные и технические факультативы.

Взаимодействие исследовательской и либеральной моделей проявляется в максимально разностороннем научном анализе той или иной проблемы, что структурно обеспечивается работой междисциплинарных научных групп/проектов. Междисциплинарные структуры не имеют такой широкой распространенности в российских университетах, как предыдущие конструкции и практики, но приобретают в настоящее время целевой характер, поскольку их появление в силу ожидаемой продуктивности, обоснованной в теории и в международном опыте, становится показателем успешности и прогрессивности вуза. Явно междисциплинарные структуры были представлены только в трех вузах из восьми, например, в форме Центров превосходства или научно-образовательных центров, научно-учебных групп. Во всех проанализированных случаях студенты активно вовлекаются в работу этих структур. В остальных вузах междисциплинарные структуры упоминаются в стратегических планах и программах развития.

Особый интерес представляют зоны взаимного влияния институциональных моделей университета, которые менее очевидно выражают признаки их взаимопроникновения и/или реже встречаются на практике. На наш взгляд, для того чтобы обнаружить взаимодействие либеральной и предпринимательской моделей, необходимо концентрироваться не только на свойствах передаваемого знания, но и на ожидаемых качествах выпускников. Поэтому в фокусе внимания при поиске соответствующих мультиинституциональных структур оказались бизнес-инкубаторы. Помимо развития бизнес-идей они способны обеспечить социальное становление группы предпринимателей и формирование сетевых взаимоотношений между ними. Такая функциональная направленность характерна для либерального университета, который видит свою миссию даже не в том, чтобы студенты изучили ту или иную академическую дисциплину, а в их интеллектуальном и социальном

развитии [7, с. 62], формировании определенного круга людей, объединенных стилем мышления и действия. В семи вузах из восьми открыты бизнес-инкубаторы. По своему функциональному назначению, они предполагают возможность обучения, в том числе и студентов, желающих реализовать свои бизнес-идеи.

Особые трудности были связаны с выявлением зон взаимного влияния исследовательской и массовой, а также массовой и предпринимательской моделей. Было выдвинуто предположение, что первое взаимодействие может обеспечиваться вовлечением студентов, заинтересованных тем или иным научным направлением, в популяризацию своей науки посредством преподавания соответствующих дисциплин менее подготовленным учащимся (младшекурсникам или школьникам). Так появилась идея поиска практик обучения студентов/школьников студентами. Такие практики для российских вузов – редкость. Анализ выявил одну программу обучения студентов и две программы для школьников. При этом две последние предполагают участие в качестве обучающихся как студентов, так и преподавателей, а первая ориентирована на вовлечение в обучающую деятельность в качестве преподавателей только студентов.

Для обнаружения признаков взаимодействия предпринимательской и массовой моделей мы исходили из таких их свойств, как ориентированность предпринимательских проектов на ценности целевой аудитории и массовость этой аудитории. Представляется, что наиболее явно сочетание этих свойств реализуется в общественных проектах, разрабатываемых студентами. Проведенный кейс-анализ показал, что общественно значимые проекты, организованные студентами или проведенные с их участием, – это наименее распространенное явление в ведущих вузах России.

В заключение хотелось бы отметить, что в поиске лидерских моделей университетов наиболее новой и привлекательной на сегодняшний день является идея флагманского университета, базовой чертой которого называется стремление к институциональному самосовершенствованию. Поскольку деятельность университетов и их институциональное устройство онтологически связаны с признаваемыми обществом свойствами знания, то, выбирая направления институционального совершенствования, необходимо учитывать вызовы эпистемологического поворота, который состоит в изменении социальных представлений о свойствах знания. Ответом на эти вызовы может стать формирование мультиинституциональной среды университета. Конкурентным преимуществом мультиинституциональную среду вуза делает, в частности, то, что она обеспечивает формирование нелинейных образовательных траекторий, а они, в свою очередь, позволяют студентам стать брокерами знания, потенциально увеличивая их профессиональную адаптивность.

Главная трудность современных университетов, выбирающих мультиинституциональный путь развития, заключается в практическом конструировании нелинейных образовательных траекторий. В статье приводятся результаты кейс-анализа восьми ведущих вузов России, выявляющего практики структурной реализации взаимного влияния институциональных моделей университетского устройства. На основании кейсов можно сделать вывод о том, что университеты России, нацеленные на лидерство, действительно имеют в своей структуре и/или намерены организовать подразделения или проекты, способствующие формированию нелинейных образовательных траекторий студентов. Однако анализ показывает, что вузы используют неполный набор ресурсов межинституционального вза-

имодействия. Кроме того, остаются открытыми вопросы о реальной степени вовлеченности студентов в работу таких структур и о мере влияния нелинейности на дальнейшее конструирование профессионально-образовательных траекторий обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дорога к академическому совершенству: Становление исследовательских университетов мирового класса / под ред. Ф. Дж. Альтбаха, Д. Салми. М.: Весь мир, 2012. 403 с.
2. The New Flagship University. Changing the Paradigm from Global Ranking to National Relevancy / Ed. by J. A. Douglass. Palgrave Macmillan. 2015. 217 p.
3. Строгеецкая Е. В. Динамика институциональной модели университета в условиях социокультурных изменений // Вест. СПбГУ. Сер. 12. 2015. Вып. 3. С. 142–150.
4. Розов М. А. Философия науки в новом видении / отв. ред. Л. П. Киященко и В. С. Степин // Постнеклассика: философия, наука, культура: коллективная монография. СПб.: Мир, 2009. С. 248–312.
5. Bauman Z. Universities: Old, New and Different // Smith A., Webster F. The Postmodern University? Contested Visions of Higher Education in Society. Buckingham: Open Univ. Press, 1997. P. 78–87.
6. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1977. 300 с.
7. Розовски Г. Университет. Руководство для владельца. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2015. 328 с.

E. V. Strogetskaia, I. B. Betiger
Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI»

STUDENTS' NONLINEAR EDUCATIONAL TRAJECTORIES AS A SIGN OF LEADERSHIP-ORIENTED UNIVERSITIES

The subject matter of the article is given by the search of paths towards institutional self-improvement. It is suggested to consider as such a path the formation at HEI of multi-institutional environment responding to challenges of modern epistemological turn which occurs in the background of new conditions of the development and functioning of knowledge and contains in itself considerable requirements changes to knowledge and skills to work with it taught at the universities. The content of the term "multi-institutional environment of the university" is introduced. Differentiation between its real and nominal character is introduced. The validity of the assessment of its structural implementation as a competitive advantage of the modern university is substantiated. The terms of "non-linear educational trajectory" and "knowledge broker" are introduced. A major influence of real structurally marked multi institutional educational environment on the formation of nonlinear trajectories is proved. The article presents the results of the case analysis of 8 leading Russian universities revealing the practice of structural realization of multi institutional educational environment.

Higher education, institutional self-improvement, leadership models of universities, multi-institutional university environment, nonlinear educational paths, knowledge broker