

# Разработка программы Стратегии развития отраслевой ассоциации трансфера технологий (на примере индустрии моды и легкой промышленности)

© 2019 г. А.С. Хворостяная

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
119991, Москва, ул. Ленинские горы, д. 1

Исследована роль профессиональных объединений трансфера технологий в процессе передачи лучших отраслевых практик и инструментов. Автором выявлена и определена основная деятельность таких организаций, которая заключается в создании кооперационных цепочек взаимодействия между ключевыми участниками рынка с помощью различных инструментов профессиональных объединений. Такие профессиональные ассоциации трансфера технологий, как AUTM и ASTP-Proton, проводят мероприятия различного формата, включая образовательные программы, оказывают консалтинговые услуги для игроков мирового рынка. Участие в таких ассоциациях приносит дополнительные конкурентные преимущества членам в виде получения лучших практик успеха внедрения инноваций, доступа к аналитическим рыночным данным и базам знаний, отчетов по трендам. Предложена программа стратегии развития отечественной отраслевой ассоциации трансфера технологий для формирования конкурентоспособной отрасли легкой промышленности на основе исследования международного опыта. Основа стратегии базируется на методологии отечественного экономиста и автора российской школы теории и методологии стратегирования В.Л. Квинта.

**Ключевые слова:** стратегия, индустрия моды, легкая и текстильная промышленность, трансфер технологий, инновации

## Введение

Мировая экономическая система претерпевает ряд качественных изменений – трансформируются устоявшиеся бизнес-модели, меняются потребительские ценности и стратегические приоритеты компаний в пользу наращивания нематериальных активов. Экономика знаний как ключевой поставщик креативных решений участвует в процессе формирования нового технологического уклада. Инновации стали стратегическим конкурентным преимуществом, необходимым для дальнейшего устойчивого развития в глобальном рыночном пространстве. Трансфер технологий как ключевой механизм коммерциализации объектов интеллектуальной собственности набирает популярность среди крупных участников отраслевых рынков. Профессиональные объединения трансфера технологий, консолидируя единые ценности и интересы, распространяя и транслируя лучшие практики передачи знаний, разрабатывают стандарты выявления, раскрытия, охраны, маркетинга и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

Национальная индустрия моды подвержена серьезным вызовам внешней среды – отсутствие современного высокотехнологического оборудования, финансовых ресурсов и наличия кадрового резерва замедляет экономический рост отрасли и уменьшает экспортный потенциал. В связи с распространением мировых трендов, закономерностей и ужесточением конкуренции необходима значимая технологическая перезагрузка, одним из механизмов которой может быть создание коммуникационной площадки в области трансфера технологий. Результатами такого объединения могут стать выявление и устранение имеющихся барьеров, коллективный поиск решений, расширение информационного пространства, создание кооперационных цепочек, развитие отечественных прикладных идей и создание благоприятных условий для ведения предпринимательской деятельности. В данной статье автор разрабатывает программу стратегии развития такой отраслевой ассоциации в целях возможного дальнейшего практического применения в национальной экономике для обеспечения инновационного прорыва.

Хворостяная А.С. – научный сотрудник Центра стратегических исследований Института математических исследований сложных систем, Khvorostyanayaas@gmail.com

**Профессиональные ассоциации трансфера технологий как коммуникационная и инфраструктурная площадка распространения знаний**

Технология стала основным фактором производства и развития промышленности в современном деловом мире. Современными лидерами рынка в индустрии моды, которая объединяет секторы легкой и текстильной промышленности, производства готовых изделий, продаж и маркетинга, являются мультибрендовые корпорации, оснащенные самыми передовыми технологиями, – LVMH, Kering, Inditex Group. Однако с ростом инновационного развития предприятий, возникают и новые вызовы, влияющие на деятельность основных участников индустрии: рассматриваются новые методы и подходы к стратегическому управлению инновациями, разработке стратегии устойчивого экономического роста и защиты объектов интеллектуальной собственности [1]. Для предприятий в легкой промышленности понятие конкурентного преимущества является ключевым – в условиях развития глобального рыночного пространства [2] важно уметь применять технологии, которые помогают создавать конкурентное преимущество. Например, технология в легкой промышленности предлагает лучший способ устранения барьеров для крупномасштабной переработки волокон, а умная одежда позволяет сортировочным машинам определять типы волокон и практичность и дальнейшие шаги для последующей обработки. Промышленность должна перейти к новым инновационным технологиям, которые позволят химически перерабатывать каждую возможную комбинацию волокон в масштабе и механически перерабатывать без существенной потери качества волокна, что будет влиять на экономическую эффективность предприятия. С учетом ужесточения международной конкуренции за исключительное право быть поставщиком сырья и материалов, а также производителем уникального коммерческого продукта национальной отрасли экономики необходимо провести технологическую перезагрузку. Неоднородность развития легкой промышленности в разных странах в технологическом развитии можно связать с различием объемов государственного финансирования и также наличием профессиональных объединений участников рынка, которые выполняют стратегическую цель – способствуют созданию инновационной инфраструктуры посредством распространения лучших практик.

Передача технологии требует инициативного подхода, сочетающего привлечение исследователей, продвижение технологии и поощрение потенциальных индустриальных партнеров к использованию технологии. Трансфер технологий помогает на ранней стадии трансформировать интеллектуальную собственность в инструменты для непосредствен-

ного использования исследовательским сообществом или в основу для новых платформ, продуктов или услуг, которые будут превращены в продукты для общественного использования. Передача технологий из научного сектора вызывает эволюцию экономики, создавая рабочие места, увеличивая качество жизни.

Прежде чем происходит внедрение технологий, предприятие легкой и текстильной промышленности, находясь в информационной внешней среде, анализирует массивы данных в целях соотношения своих потребностей. Профессиональные ассоциации являются ключевыми агентами, распространяющими такие знания [3]. Эти ассоциации могут определять ключевые составляющие трансфера технологий и помогать ее членам развивать свои деловые компетенции путем постоянного обучения, контроля качества и исследований. Они также стремятся поддерживать стандарты своей профессии и представляют интересы своих членов в сообществе. К потенциальным выгодам от вступления в такую ассоциацию относятся профессиональное развитие участников, участие в деловых событиях, конференциях в целях расширения делового общения, доступ к закрытой отраслевой информации. Рассматривая международный опыт создания таких ассоциаций, следует отметить их наличие по всему миру – Austrian TT Network (Австрия), Réseau LIEU и TTO Flanders (Бельгия), Croatian TT Network (Хорватия), Transfera (Чехия), Universities Denmark (Дания), Réseau C.U.R.I.E. (Франция), Technologie Allianz e.V. (Германия), PRAXI Network (Греция), Technology and Knowledge Transfer Forum of Hungarian Universities (Венгрия), Irish Knowledge Transfer & Innovation Group (Ирландия), NETVAL (Италия), VSNU (Нидерланды), FIN (Норвегия), PACTT (Польша), UTEN/GAPI (Португалия), SI-TT (Словения), RedOTRI и Redtransfer (Испания), SNITTS (Швеция), SWITT (Швейцария), ÜSIMP (Турция), TTIRA (Украина, Молдавия, Грузия, Азербайджан), PraxisAuril (Великобритания).

Одними из лидеров являются такие организации, как AUTM и ASTP-Proton. AUTM – это некоммерческая организация, занимающаяся реализацией научных исследований путем поддержки и развития глобальной профессии в области передачи технологий посредством образования, профессионального развития, партнерства и защиты интересов. Ассоциация была основана в 1974 г. как Общество патентных администраторов университетов, чтобы помочь вывести исследования из лаборатории на рынок для общественного использования и получения выгоды. Если на первом собрании ассоциации в 1974 г. было 75 участников, то сегодня ассоциация насчитывает более 3300 членов по всему миру, представляющих менеджеров интеллектуальной собственности из более чем 800 университетов, исследовательских институтов и учебных больниц по всему миру, а также многочисленных предприятий и государственных организаций<sup>1</sup>. AUTM является некоммерческим лидером движения, направленного на обучение, продвижение и вдохновение профессио-

<sup>1</sup> About AUTM. Who we are. URL: <https://autm.net/about-autm/who-we-are/> (дата обращения: 4.02.2019).

налов на поддержку развития академических исследований, меняющих мир идвигающих инновации вперед. Члены AUTM сотрудничают с коммерческими партнерами, чтобы превратить идеи в возможности, в результате чего каждый год создаются тысячи продуктов, услуг и стартапов, а экономическое развитие оценивается в миллионы долларов. В первую очередь, их работа предполагает ежедневное улучшение жизни повсюду. AUTM защищает и поддерживает весь спектр работы своих членов – от корпоративного участия до защиты интеллектуальной собственности – расширяя возможности динамичных, передовых профессиональных практик и продвигая нынешние и будущие поколения лидеров в области передачи технологий. Миссия AUTM заключается в поддержке и продвижении передачи технологий по всему миру<sup>2</sup>. AUTM устраивает мероприятия разного рода, такие как:

1. Ежегодное собрание (Annual Meeting). На эту встречу AUTM приглашает профессионалов по трансферу технологий со всего мира для того, чтобы заключать сделки и получать ценную информацию от спикеров мирового класса<sup>3</sup>.
2. Партнерские форумы (Partnering Forums).
3. Отраслевые мероприятия (Industry Events).
4. Курсы профессионального развития (Professional Development Course).
5. Региональные совещания (Region Meeting).
6. Вебинары (Webinar).

Другой известной ассоциацией стала ASTP-Proton – европейская профессиональная ассоциация по передаче знаний, занимающаяся передачей знаний между университетами и промышленностью, главной целью которой является улучшить качество воздействия на общественные исследования, на экономику и общество<sup>4</sup>. Основанная в 1999 г. в Гааге, сегодня ASTP-Proton объединяет 1000 человек из 450 учреждений. Миссия ASTP-Proton заключается в продвижении практики передачи знаний. Основное внимание уделяется передаче знаний для профессионалов из офисов трансфера технологий. Они собирают и публикуют данные, истории успеха и другую информацию, относящуюся к сфере передачи знаний ее заинтересованным сторонам<sup>5</sup>. Как и AUTM, ASTP-Proton проводит профессиональные мероприятия на регулярной основе.

Деятельность некоммерческих организации AUTM и ASTP-Proton положительно влияет на экономики стран в связи с поддержкой и развитием глобальной профессии в области передачи технологий посредством образования, профессионального раз-

вития, партнерства и защиты интересов членов. Эти организации вносят неоценимый вклад в развитие экономики стран, промышленных отраслей и трансфера технологий между наукой и бизнесом.

### **Использование института профессиональных ассоциаций трансфера технологий как основы развития промышленности**

На сегодняшний день Российская Федерация является одним из мировых лидеров по государственному финансированию научного сектора, активно развивает масштабные уникальные по мировым меркам проекты в области инновационной инфраструктуры. В современной экономике, «экономике знаний», эффективное использование результатов исследований и разработок в реальном секторе играет жизненно важную роль и является фактором долгосрочной национальной безопасности.

Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» определяет формирование эффективной системы коммуникаций в области науки, технологий и инноваций, в том числе формирование системы технологического трансфера, как одно из основных направлений и мер реализации государственной политики в области научно-технологического развития. Эффективное функционирование такой системы предполагает активное вовлечение, коммуникации и учет интересов большого числа разных участников – научных организаций и высших учебных заведений как основных разработчиков технологий; представителей реального сектора экономики как основных потребителей этих технологий, а также их поставщиков, включая как крупные корпорации, так и быстрорастущие технологические компании среднего размера; институтов развития как инструментов реализации государственной политики в области научно-технологического развития; представителей инновационной инфраструктуры – центров трансфера и коммерциализации технологий, инкубаторов, технопарков; представителей венчурного рынка как одного из инструментов финансирования процесса коммерциализации технологий; других представителей инновационной экосистемы – консультантов, технологических брокеров, специалистов по интеллектуальной собственности и других поставщиков услуг для участников рынка.

Несмотря на то что российская индустрия моды и представители сегмента легкой и текстильной промышленности пока еще не признаны ключевым фактором влияния, они постепенно привлекают внимание новых зарубежных игроков. С момента запуска Russian Fashion Week в 2000 г. количество молодых привлекательных дизайнеров росло впечатляющими темпами. В рамках Стратегии развития легкой промышленности к 2025 г. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации запланировало развитие отечественных производителей одежды

<sup>2</sup> About AUTM. Mission & History. URL: <https://autm.net/about-autm/mission-history/> (дата обращения: 4.02.2019).

<sup>3</sup> AUTM. Events. Annual Meeting. URL: <https://autm.net/events> (дата обращения: 4.02.2019).

<sup>4</sup> ASTP-Proton. URL: <https://www.astp-proton.eu> (дата обращения: 4.02.2019).

<sup>5</sup> ASTP-Proton. Organisation. Our mission. URL: <http://www.astp-proton.eu/organisation/> (дата обращения: 4.02.2019).

и текстиля: к 2020 г. доля российского текстиля на рынке должна увеличиться до 50 процентов и должно быть создано 300 000 новых рабочих мест – это позволит национальной отрасли стать более независимой от импорта одежды и текстиля.

Используя изученный зарубежный опыт по созданию профессиональных организаций и методологию финансового стратегирования известного российского экономиста-стратега В.Л. Квинта [4], в целях обеспечения прорыва, закреплённого указом Президента Российской Федерации В.В. Путина «О национальных целях и стратегическом развитии Российской Федерации на период до 2024 г.», предлагается сформировать Программу Стратегии развития Ассоциация трансфера технологий в индустрии моды и легкой промышленности (**АТТИМилП**) до 2024 г. Учитывая влияние внешних и внутренних факторов на индустрию моды, и в частности, на промышленный комплекс (швейная, текстильная, кожевенная и т. п. промышленности) данной индустрии, следует создать единую коммуникационную площадку. Можно выделить роль АТТИМилП на каждом этапе трансфера технологий (**табл. 1**).

Представление интересов всех участников процесса трансфера технологий предполагает вовлечение в работу регионов – региональных компаний, научных организаций, операторов мер государственной поддержки. Создание системы региональных подразделений АТТИМилП в субъектах позволяет представить интересы крупных отраслевых организаций, также следует отметить роль АТТИМилП в создании инфраструктуры в инновационных научно-технологических центрах (**ИНТЦ**), где преимущественно преобладают участники кластеров легкой и текстильной промышленности. Отделения АТТИМилП могут создаваться в каждом отдельно взятом регионе для катализации процессов трансфера технологии между участниками. Участники ИНТЦ могут вступать в АТТИМилП для получения доступа к методологии, экспертной и консультационной поддержки. АТТИМилП может заниматься организацией мероприятия для обучения сотрудников и участников ИНТЦ по процессу трансфера технологий, координировать реализацию проектов по ускорению процессов трансфера технологий в конкретном ИНТЦ путем создания Центра трансфера

Функциональная роль АТТИМилП [Functional role of the Technology Transfer Association in the fashion and light industry]		Таблица 1
Этап трансфера технологий	Роль АТТИМилП	
Исследования и разработки	Навигация по различным программам финансирования НИР Формирование культуры по проведению НИР с ключевой ориентированностью на технологическую коммерциализацию Ведение перечня технологических запросов от промышленных компаний Организация взаимодействия между промышленными компаниями и вузами, научными центрами по приоритизации направлений НИР	
Раскрытие РИД	Создание нормативных документов и шаблонов по организации процесса раскрытия и управления результатами интеллектуальной деятельности (далее – <b>РИД</b> )	
Оценка РИД	Разработка методологии по организации процесса принятия решения по оценке коммерциализуемости РИД Формирование ответственных, органов принятия решения и экспертных органов по оцениванию РИД Обеспечение доступа к базе технологических запросов компаний для принятия решения Консультационная и экспертная поддержка принятия решения и выработки стратегии по коммерциализации РИД Формирование стратегии по коммерциализации РИД за рубежом с учетом национальных интересов	
Маркетинг технологий	Формирование и ведение реестра технологий и РИД, доступных для лицензирования Формирование и сбор методологии мероприятий по маркетингу технологий промышленных компаний Организационная и методологическая поддержка по проведению мероприятий для маркетинга технологий промышленных компаний Методология и поддержка создания малых компаний и привлечение финансирования для малых компаний в сфере промышленности Участие в реализации проектов для маркетинга технологий вузов, научных центров, кластеров технологий	
Лицензия	Формирование типовых стратегических сценариев лицензирования технологий – для крупных промышленных компаний, для вновь создаваемых компаний, для малого и среднего бизнеса Разработка шаблонов договоров для различных сценариев, предоставление таких договоров и консультационных услуг членам ассоциации Информационная и статистическая поддержка для определения ставки роялти для разных типов технологий и разных сценариев лицензирования	
Новый продукт	Методология поддержки разработки нового продукта при необходимости проведения дополнительных НИОКР Подготовка специалистов уникальной квалификации RTTP (Registered Technology Transfer Professional), способных идентифицировать потребность в новых технологиях Навигация по программам поддержки компаний на этапе разработки новых продуктов	
Использование в экономике	Информационная и статистическая поддержка по экономическому влиянию трансфера технологий: количество компаний, количество рабочих мест, общественная и экономическая эффективность Методология по реализации экспортной стратегии для новых продуктов промышленных компаний	
Источник: составлено автором		



технологий, контролировать консолидацию опыта по созданию ИНТЦ, заниматься подготовкой рекомендаций по формированию ИНТЦ, сбором замечаний для совершенствования и развития законодательства, регулирующего создание и работу ИНТЦ.

**АТТИМилП как значимый инфраструктурный институт преодоления факторов, ограничивающих развитие трансфера технологий**

Передача технологии от научно-образовательного центра в реальный сектор экономики осуществляется под воздействием внешних и внутренних обстоятельств среды. Эффективность той или иной технологии зависит от широкого круга факторов, что усложняет идентификацию надлежащей технологии. Например, технология, которая оценивается как коммерчески обоснованная в данном регионе, культуре, экономической обстановке или на конкретном этапе своего жизненного цикла, может не удовлетворять соответствующим требованиям в другой ситуации. На ее эффективность могут заметно повлиять наличие вспомогательной инфраструктуры и доступ к экспертным знаниям, необходимым для стратегического управления, технического обслуживания и мониторинга. Критерии эффективности, по которым она оценивается, могут измениться в результате получения новой информации или изменения ценностей или отношения; инновационный технический прорыв может привести к появлению более желательных альтернатив. Поэтому крайне важно, чтобы получатели и пользователи технологии имели возможность выбирать вариант, отвечающий их конкретным потребностям и возможностям, и при этом коммерчески эффективный в своем месте эксплуатации и на протяжении всего срока эксплуатации. Одна из основных целей устранения барьеров заключается в обеспечении того, чтобы получатели и пользователи технологии могли делать осознанный выбор, преодолевать асимметрию информации, будучи в состоянии выявлять и приобретать наиболее подходящую и предпочтительную в экономическом и социальном плане технологию для своего конкретного применения. Для этого им необходимо проанализировать основные параметры совершения осознанного выбора: четко определенные потребности, которые она удовлетворяет без негативных экстерналий, в том числе во время вывода из эксплуатации; несколько технологических альтернатив, все из которых качественно и количественно характеризуются с точки зрения всех необходимых показателей (социальных, экологических, экономических и др.); рациональные и функциональные методы (механизмы, алгоритмы инструменты поддержки принятия решений), которые облегчают выбор оптимальной технологии. В данном контексте АТТИМилП будет разрабатывать рекомендации для эффективного совершения выбора, учитывающие индивидуализацию потребностей через реализацию своей методологической функции.

Существует множество барьеров различного характера для успешной передачи технологии. На каждом коммуникационном узле пути передачи технологии от стороны предложения (новаторы и разработчики) к стороне спроса (получатели и пользователи) возникают барьеры, а из-за ограничений на перемещение информации и материалов – на каждой связи в цепочке передачи технологии [5].

Конкретный характер передачи самой технологии зависит от преобладающих обстоятельств, различающихся по самому типу технологии, ее конкретному применению и характеристикам поставщиков и получателей технологии. Перечень провалов рынка включает недостатки в создании технологий и инновациях, неполноту или асимметрию информации, факт наличия открытого рынка технологий и оптимальной благоприятной среды создания инноваций [6]. Отсутствие определенности и полноты информации и связанные с этим высокие уровни риска (как реального, так и предполагаемого) признаются в качестве основных препятствий на пути успешного создания и функционирования технологических рынков [7]. Общее представление о том, что последний находится в стадии формирования или уже сформирован, но его потенциал неизвестен, свидетельствует о том, что у коммерческих компаний есть опасения, связанные с экономической, коммерческой или технической жизнеспособностью технологий [8]. Устранение барьеров на пути передачи технологии часто приводит к повышению определенности и снижению рисков для таких ключевых заинтересованных сторон, как авторы разработок, образовательные организации, государственные органы, транснациональные корпорации. В данном контексте АТТИМилП будет являться организацией, транслирующей лучшие практики ведения деятельности на рынке трансфера в индустрии моды, секторах легкой и текстильной промышленности.

Структурная цепь трансфера технологии сложная и длинная, оперирует различными понятиями во времени и расстоянии. В связи с этим эффективная коммуникация является еще одним важным компонентом рецепта успешной передачи технологии. Действенная двусторонняя связь и сотрудничество между ключевыми заинтересованными сторонами должны во многом способствовать устранению барьеров [9]. Важную роль играют системы управления информацией в ходе процесса трансфера технологий, инструменты управления знаниями и стандартами, а также официальные каналы информации [10,11]. Эффективная коммуникация, организуемая АТТИМилП в том числе в виде единой платформы профессионального сообщества, поможет согласовывать процессы передачи технологии со стороны различных участников и улучшит информационную среду трансфера, а также повысит коммерциализацию технологий.

Укрепление потенциала в области передачи технологий, способствующих устойчивому экономическому развитию, в значительной степени связано с созданием благоприятных условий для передачи технологии – обеспечением того, чтобы все заинтере-

ресованные стороны имели возможность оперативно выполнять свои функции и обязанности [12]. В целом государство является ключевым игроком в создании благоприятных условий для передачи технологии, однако коммерческие, международные организации также могут оказывать влияние [13]. Высокий уровень информированности, мотивация, расширение прав и возможностей в государственном и частном секторах будут способствовать обеспечению того, чтобы участники рынка инноваций могли постоянно адаптироваться к новым обстоятельствам и вызовам, обусловленным трансфером технологий. Следует создать эффективные и действенные национальные и региональные системы инноваций, исследований и разработок, а также системы их защиты для того, чтобы упростить такие процедуры, как адаптация технологий для использования в современных условиях. Стандарты трансфера технологий, предлагаемые АТТИМилП на государственном уровне для формирования экосистемы инноваций, будут способствовать созданию оптимального сочетания государственных и частных инвестиций в систему отраслевого трансфера технологий, а соответственно, и решению таких важных вопросов для разработчиков и поставщиков инноваций, как отсутствие доступа к соответствующим финансовым источникам для компенсации стоимости на материальные и другие виды ресурсов, потенциальную потерю прав на интеллектуальную собственность, включая риск экспроприации.

Рассмотрев различные ограничения комплексного процесса трансфера технологий, можно отметить функциональную необходимость создания структуры АТТИМилП, которая за свое существование должна добиться улучшения имеющейся ситуации в данном контексте:

1. Повысить доведение текстильных инноваций до фактической коммерциализации.

2. Предоставить промышленным корпорациям и другим пользователям технологий выбор, соответствующий их потребностям.

3. Методологически сформировать выстроенную экосистему инноваций для передачи технологии в индустрии моды, а также легкой и текстильной промышленности.

4. Наладить более тесную связь и взаимодействие между ключевыми элементами рынка.

5. Укрепить деятельность на региональном уровне на основе обмена информацией, проведении совместных мероприятий, развитием функционирующей платформы для методологических подходов и стандартов в области передачи технологии и выработкой последовательных решений.

#### **Стратегическая ценность участия в АТТИМилП ведущих отраслевых игроков рынка трансфера технологий**

Следует выделить основные стратегические ценности членства в АТТИМилП для профессиональных вузов и научных организаций, специализирующихся на отраслевой тематике технического характера:

- содействие привлечению новых ресурсов (эксперты, менторы, проекты, индустриальные партнеры и др.);

- новые деловые контакты за счет рабочих и неформальных коммуникаций;

- новые рабочие места для студентов в ведущих компаниях индустрии моды;

- актуализация направлений исследований за счет более глубокого понимания реальных рыночных задач;

- распространение лучших мировых практик по созданию центров внедрения и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности;

- получение студентами практикоориентированных навыков и компетенций.

Также следует выделить стратегические интересы членства в АТТИМилП для высокотехнологичных компаний в легкой и текстильной промышленности.

Касательно кадровой составляющей можно выделить уникальные обучающие программы, в том числе современные формы работы с патентной информацией, стратегическое системное управление портфелем, а также сертификацию профессионального уровня работников в отраслевой области трансфера технологий. Также можно отметить косвенное преимущество по поводу повышения уровня обучения студентов посредством включения лучших российских и зарубежных практик, отобранных АТТИМилП, в научно-практическую программу вузов.

Касательно качества технологического портфеля можно выделить возможность проведения экспертами АТТИМилП аудита, анализа, разработки и содействия внедрению лучших методик по управлению технологическим портфелем в отдельный объект хозяйствующей деятельности. Немаловажным преимуществом являются обеспечение АТТИМилП безопасности технологического портфеля на случай ограничения доступа к зарубежным технологиям и организация дополнительных возможностей по коммерциализации собственного портфеля интеллектуальной собственности в компании.

Касательно открытых данных следует выделить посредством проведения экспертной работы агрегирование общих данных о состоянии рынка трансфера технологий в индустрии моды, легкой и текстильной промышленности, информирование участников о размерах, динамике и ключевых стратегических трендах и закономерностях развития рынка; улучшение информационного поля для будущего создания технологических патентных ландшафтов.

Касательно коллективного поиска решений – участие в проектных группах, которые создаются в целях решения конкретных задач АТТИМилП, связанных с решением запросов и потребностей членов АТТИМилП в сфере отраслевого трансфера технологий. Также необходимо отметить вклад в региональное сотрудничество и вовлечение в инновационные процессы компании региональных игроков благодаря использованию сети АТТИМилП.

По результатам анализа интересов потенциальных основных участников были выявлены следующие ценности АТТИМилП:

- прозрачность;
- комплексность;
- ответственность;
- надежность;
- профессионализм;
- гибкая функциональность;
- готовность брать на себя решение сложных задач;
- приверженность интересам партнеров.

В качестве стратегических приоритетов развития АТТИМилП, направленных на обеспечение активизации венчурных финансистов, рост предпринимательской активности среди разработчиков прогрессивных технологий и повышение эффективности механизма трансфера технологий в индустрии моды, следует выделить:

- организацию системы обучения разработчиков технологий основам современного предпринимательства;
- создание условий для эффективного трансфера технологий из научных и исследовательских центров в промышленный сектор индустрии моды;
- формирование платформы для взаимодействия представителей научного сектора, бизнеса и венчурного капитала;
- интеграцию в международную систему технологической конкуренции глобальной индустрии моды;
- создание необходимых условий для реализации творческого научного потенциала современных российских дизайнеров.

Последовательная и устойчивая реализация набора этих приоритетов позволит обеспечить реализацию основного стратегического ориентира АТТИМилП – формирование эффективного механизма трансфера технологий из научных центров в промышленные предприятия.

В качестве глобальных трендов, обуславливающих актуальность постановки подобных стратегических приоритетов, следует выделить:

- рост конкуренции на рынке технологий [14];
- формирование международных центров, обеспечивающих условия для эффективного трансфера технологий из научной сферы в бизнес [15];

– существенное сокращение срока эффективной эксплуатации инноваций (сокращение продолжительности циклов смены технологических укладов) [16];

– формирование на базе крупных национальных университетов и научных исследовательских институтов центров по трансферу технологий и развитию стартапов [17];

– расширение запросов со стороны бизнес-сообщества на технологические инновации практически во всех сферах хозяйственной деятельности [18];

– резкое увеличение количества научных разработок, имеющих потенциал реализации в прикладных разработках [19].

#### Выявление внешних и внутренних факторов, влияющих на деятельность АТТИМилП

Для процесса сканирования внешней и внутренней среды и начальной стадии подготовки специфических характеристик АТТИМилП был проведен OTSW-анализ (Opportunity, Treat, Strength, Weakness), т. е. тщательный анализ факторов, которые оказывают значительное влияние на функционирование ассоциации. Результаты проведенного OTSW-анализа отражены в **табл. 2**. Необходимо отметить, что вначале проводился анализ внешних факторов (возможностей и угроз), а затем внутренних (сильных и слабых сторон) АТТИМилП в целях сохранения стратегического ресурса – времени. Сильные стороны детерминированы как конкурентные преимущества [20].

#### АТТИМилП: программа Стратегии развития до 2030 года

**Миссия АТТИМилП.** На настоящий момент в отечественной экономике не существует структурированной, комплексной, единой и независимой отраслевой коммуникационной площадки, способной консолидировать участников рынка трансфера технологий индустрии моды и легкой промышленности для решения общих задач и повышения эффективности взаимодействия между ними.

Соответствующей площадкой, инструментом регулярных и открытых, в том числе неформаль-

Таблица 2

Результаты выявления внешних и внутренних факторов АТТИМилП [The result of the identification of external and internal factors of the Association for Technology Transfer in the fashion industry and light industry]	
Внешние факторы	
<b>ВОЗМОЖНОСТИ</b> Создание крупной сети филиалов Создание крупной образовательной площадки Создание библиотеки качественных бизнес-практик Создание правового экспертного центра	<b>УГРОЗЫ</b> Утечка мозгов
<b>СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ</b> Сплочённость и профессионализм команды Значимость роли участников	<b>СЛАБЫЕ СТОРОНЫ</b> Сложность согласования всех интересов сторон
Внутренние факторы	
Источник: составлено автором	

ных, коммуникаций между всеми участниками рынка выступит АТТИМилП. Стратегическое значение инициативы по созданию АТТИМилП заключается в том, что она отвечает национальным интересам Российской Федерации в области научно-технологического развития, способствует модернизированному переходу национальной экономики на инновационную модель развития, ориентированную на повышение национальных конкурентных преимуществ, служит концептуальной основой для создания целостной отечественной инфраструктуры отраслевого технологического трансфера [21].

АТТИМилП содействует в реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и соответствующего Плана по ее реализации, а также содействует становлению и развитию российского рынка трансфера технологий как ключевого элемента инновационной экономики, обеспечивающих внедрение разработок отечественных ученых в практику и повышение качества жизни населения страны.

АТТИМилП является многофункциональной коммуникативной отраслевой площадкой, совмещающей в себе образовательную, просветительскую, нормотворческую, консультационную и экспертную деятельность в области трансфера технологий, а также разработки механизмов и формирования условий для внедрения научных разработок в реальный сектор экономики.

АТТИМилП призвана обеспечить формирование эффективной системы взаимодействия между научными центрами, дизайнерами, исследовательскими лабораториями корпораций, государственными органами, обеспечивающими лицензионную и патентную поддержку предпринимательским секторам индустрии моды.

Участие в АТТИМилП открывает новые возможности по развитию бизнеса, повышению конкурентоспособности, доступа к финансированию и экспертной оценке.

**Видение АТТИМилП.** Членами АТТИМилП могут стать юридические и физические лица, профиль деятельности которых предполагает профессиональное участие в процессе отраслевого трансфера технологий.

Члены АТТИМилП совместно и равноправно участвуют в формировании общей повестки и разработке профессиональных стандартов посредством диалога с институтами развития, регуляторами и партнерами. Также для членов АТТИМилП создаются условия для повышения компетенций в области управления трансфером технологий за счёт обмена лучшими практиками, участия в профессиональном обучении и доступа к профессиональному инструментарию и методикам.

Функционирование АТТИМилП основывается на стратегических приоритетах его членов. К указанным приоритетам можно отнести профессионализм и равенство участников, доверие и взаимный учет интересов участников, прозрачность механиз-

ма процесса трансфера технологий, повышение результативности деятельности участников за счет развития рынка трансфера технологий.

Стратегическое видение проекта АТТИМилП–2030 – это:

- эффективно действующая организация с многочисленными участниками, объединяющая профессионалов в области трансфера технологий из всех организаций, вовлеченных в процесс трансфера: вузов, научных центров, крупных промышленных компаний, малого и среднего бизнеса, венчурных и инвестиционных фондов, институтов развития;
- единая база данных апробированных практик в сфере коммерциализации результатов НИОКР, взаимодействующая с зарубежными ассоциациями;
- поставщик наиболее успешных инструментов в области трансфера технологий в индустрии моды и легкой промышленности;
- комплексный реестр технологий для трансфера и запросов по созданию или получению инноваций;
- авторитетная образовательная площадка с профессиональной программой в области отраслевого трансфера технологий;
- центр по предоставлению набора сервисов и экспертной методологической поддержки в области трансфера технологий, имеющий крупную сеть региональных представительств.

**Целеполагание АТТИМилП.** Стратегия развития АТТИМилП направлена на достижение совокупности взаимосвязанных целей.

Генеральная цель АТТИМилП заключается в повышении эффективности отраслевого трансфера технологий путем объединения профессионалов и участников индустрии моды, устранения коммуникативных барьеров между ними, повышения профессионального уровня его участников, обмена лучшими практиками и внедрения профессиональных, в том числе международных стандартов, внесения предложений для рассмотрения государственных органов власти для совершенствования законодательной и нормативной базы в области трансфера технологий.

Достижение генеральной цели обеспечивается путем решения задач по двум стратегическим направлениям – популяризация и продвижение трансфера технологий в индустрии моды, а также повышение эффективности трансфера технологий

**Система целей и задач АТТИМилП.** Стратегические цели и задачи АТТИМилП приведены в **табл. 3**.

Основными инструментами Стратегии, обеспечивающими реализацию, являются:

- организация единого информационного портала, позволяющего отслеживать основные результаты научных достижений, имеющих потенциал практической реализации в бизнесе;
- формирование групп экспертов, осуществляющих комплексную профессиональную оценку результатов научных разработок с точки зрения потенциала их внедрения в бизнес-процессы;



Таблица 3

Система стратегических целей и задач АТТИМилП [The system of strategic goals and objectives of the Association for Technology Transfer in the fashion industry and light industry]	
Цели	Задачи
Популяризация и продвижение трансфера технологий в индустрии моды	Создание активного онлайн-пространства по тематике трансфера технологий (в т. ч. привлечение внимания общественности, средств массовой информации путём регулярных публикаций) – 1 постоянно-действующий сайт и 3 страницы в социальных сетях (Facebook, Instagram, Vkontakte) Организация и проведение широкоформатных мероприятий с привлечением различных представителей рынка – ежемесячно Создание региональной сети филиалов ассоциации – 1 филиал открывается в год Создание кадрового потенциала, обладающего компетенциями специалиста трансфера технологий – проведение обучающих мероприятий, не менее 1 раза в квартал
Повышение эффективности трансфера технологий	Создание единого профессионального сообщества – экспертного центра по вопросам коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в регионе – 1 центр открывается раз в 2 года Создание многоуровневой системы поддержки трансфера технологий (с участием научных лабораторий, отраслевых союзов, вузов, государственных органов) Разработка систем стандартизации, управления и мониторинга операций по трансферу технологий – ежегодно Публикация лучших практик и анализ использования зарубежного опыта в Российской Федерации трансфера технологий в индустрии моды – ежегодно Публикация дайджеста с отбором и предоставлением доступа к инструментам, методикам по трансферу технологий в индустрии моды – ежегодно
Совершенствование законодательства	Обобщение и анализ актуальных вопросов в области нормативного регулирования аспектов трансфера технологий – ежеквартально Подготовка экспертных предложений по совершенствованию законодательства – ежегодно
Источник: составлено автором	

- создание эффективной системы обучения научных специалистов и разработчиков основ предпринимательства, особенно в части организации деятельности малого бизнеса в индустрии моды;
- обеспечение условий для венчурных инвесторов для более качественного отбора отраслевых инновационных проектов, обладающих потенциалом коммерциализации;
- формирование механизма участия крупных российских корпораций в проведении фундаментальных и прикладных исследований, обеспечивающего их заинтересованность в результатах научных разработок.

Для реализации данного комплекса стратегических инструментов, направленных на формирование эффективной национальной системы трансфера технологий, требуется создать систему коммуникаций, обеспечивающих реализацию интересов всех участников данного процесса. Основной рабочей единицей АТТИМилП является сформированная проектная группа, которая занимается реализацией векторов развития процесса трансфера технологий. Проектная группа создается для каждого ключевого направления отраслевой деятельности АТТИМилП и формируется из привлекаемых профессионалов.

К основным формам деятельности проектной группы можно отнести следующие:

- стандартизация процессов, касающихся отраслевого трансфера технологий;
- предоставление экспертных заключений и оказание консультационной помощи;
- самостоятельное проведение конгрессов, конференций, форумов, семинаров, круглых столов, дискуссий с участием разных партнеров (вузы, образовательные организации, коммерческий и государственный секторы);

- участие в конференциях, семинарах, круглых столах, дискуссиях, проводимых различными организациями;

- организация визитов членов АТТИМилП и региональных отделений в другие государства в целях изучения и обмена опытом работы структурных элементов международной экосистемы трансфера технологий.

Проектные группы могут быть разбиты по принципу рассмотрения отдельных стратегических аспектов этапов кооперационной цепочки трансфера технологий в индустрии моды:

1. Методология создания венчурных фондов для промышленных предприятий в индустрии моды и повышение инвестиционной эффективности легкой промышленности.
2. Трансфер технологий в текстильной промышленности.
3. Трансфер технологий в швейной промышленности.
4. Трансфер технологий в кожевенной промышленности.
5. Особенности трансфера технологий в индустрии моды под влиянием мирового тренда цифровизации экономики.
6. Кооперация по формированию и подтверждению запросов на разработки от промышленных компаний в индустрии моды.
7. Методология коммерциализации текстильных, химических, швейных и технических инноваций.
8. Развитие отраслевых компетенций специалистов в области трансфера технологий.
9. Продвижение российского инновационного потенциала технологий и высокотехнической российской текстильной продукции (российского бренда) за границу.

10. Создание системы мониторинга развития легкой и текстильной промышленности в области трансфера технологий.

11. Международное сотрудничество в области отраслевого трансфера технологий.

12. Региональное развитие АТТИМилП и раскрытие инновационного потенциала отрасли.

Долгосрочная реализация программы Стратегии будет происходить через реализацию деятельности каждой проектной группы в соответствии с вышеизложенными ценностями. Для каждой из групп должна быть создана Подпрограмма развития, результатом которой будет ежегодный план мероприятий проектной группы до 2025 г. с финансовыми и качественными индикаторами для дальнейшей организации мониторинга достижения результатов Стратегии. В целях мониторинга деятельности реализации Стратегии необходимо проводить общие собрания членов Правления в конце каждого полугодия. Следует отметить, что Экспертный совет является совещательным органом ассоциации, в состав которого входят эксперты в области трансфера технологий из числа представителей членов ассоциации, а также приглашенные эксперты, не являющиеся членами ассоциации. К компетенции Экспертного совета относятся рассмотрение отчетов и/или служебных записок координаторов проектных групп и подготовка соответствующих заключений, оценка деятельности проектных групп на основе отчетов координаторов проектных групп, общая координация деятельности проектных групп между собой, подготовка материалов и заключения по вопросу финансирования проектов и/или деятельности проектных групп для рассмотрения на заседании Правления. Экспертный совет также дает заключения, с учетом которых исполнительный директор ассоциации представляет рекомендации на Правление ассоциации.

### Заключение

Для инновационного прорыва экономики стран и развития промышленности необходим налаженный процесс трансфера технологий. Профессиональные ассоциации трансфера технологий являются инфраструктурной площадкой, обеспечивающей трансляцию запросов предпринимательского сектора экономики в научный сектор. Деятельность таких ассоциаций включает в себя проведение мероприятий в целях распространения лучших практик и инструментов, образовательных программ, оказание консультационных услуг. Учитывая положительный мировой опыт для обеспечения инновационного прорыва отечественной экономики, создана программа Стратегии развития профессионального объединения трансфера технологий в индустрии моды и легкой промышленности (АТТИМилП) до 2030 г. с учетом лучших зарубежных практик, которая включила в себя проведение OTSW-анализа, создание миссии и видения, разработку системы целей и задач. Также рассмотрен аспект стратегического управления документа, который в большей степени выражен в мониторинге деятельности проектных групп.

### Библиографический список

1. *Хворостяная А.С.* Технологизация индустрии моды: новый стратегический приоритет // Конференция «Контур будущего: технологии и инновации в культурном контексте». Сб. трудов конференции. СПб: Изд-во «Центр научно-информационных технологий «Астерион»», 2017. С.130–131.
2. *Kvint V.* Strategy for the Global Market. Theory and Practical Applications. New York, London: Routledge; Taylor&Francis Group, 2016. 547 p.
3. *Swan J.A., Newell S.* The Role of Professional Associations in Technology Diffusion // Organization Studies. 1995. V. 16(5). P. 847–874. DOI: 10.1177/017084069501600505
4. *Квинт В.Л.* Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес-Атлас, 2012. 627 с.
5. *Mazurkiewicz A., Poteralska B.* Technology Transfer Barriers and Challenges Faced by R&D Organisations // Procedia Engineering. V. 182. P. 457–465. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.03.134
6. *Bernardos A.M., Corredera R.C.* Critical Factors for Success in University-Industry Research Projects // Technology Analysis & Strategic Management. 2009. V. 21(5). P. 599–616. DOI: 10.1080/09537320902969133
7. *Martyniuk A.O., Jain R.K., Stone H.J.* Critical Success Factors and Barriers to Technology Transfer: Case Studies and Implications // International Journal of Technology Transfer and Commercialisation. 2003. V. 2(3). DOI: 10.1504/IJTTC.2003.003173
8. *Moravcsik M.J.* The role of science in technology transfer // Research Policy. 1983. V. 12(5). P. 287–296. DOI: 10.1016/0048-7333(83)90020-3
9. *Horner S., Jayawarna D., Giordano B., Jones O.* Strategic choice in universities: Managerial agency and effective technology transfer // Research Policy. 2019. V. 48(5). P. 1297–1309. DOI: 10.1016/j.respol.2019.01.015
10. *Thomas J.C., Kellogg W.A., Thomas E.* The knowledge management puzzle: Human and social factors in knowledge management // IBM Systems Journal. 2001. V. 40(4). P. 863–884. DOI: 10.1147/sj.404.0863
11. *Gumus M., Onsekiz C.* The Effect Of Communication On Knowledge Sharing In Organizations. // J. Knowledge Management Practice. 2007. V. 8, No. 2. URL: <http://www.tlinc.com/article133.htm> (дата обращения: 15.03.2019).
12. *Rogers E.M.* Diffusion of Innovations. New York: The Free Press, 1962. 447 p.
13. *Baerz A.M., Abbasnejad T., Anvary Rostamy A.A., Azar A.* Exploring of the Role and Position of Institutional Actors in the University- industry Interactions // World Applied Sciences Journal. 2010. V. 11. N 11. P. 1432–1438.
14. *Porter M.E.* Competition in global industries. Boston; Massachusetts: Harvard Business School Press, 1986. P. 367–401.
15. *Porter M.E.* Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. 1998. URL: <https://www.clustermapping.us/sites/default/files/>

files/resource/Clusters\_and\_the\_New\_Economics\_of\_Competition.pdf (дата обращения: 29.03.2019).

16. Nelson R.R., Winter S.G. An Evolutionary Theory of Economic. Cambridge (MA); London: Belknap Press of Harvard University Press, 1982. DOI: 10.2307/1240942

17. Merges R.P. The Trouble with Trolls: Innovation, Rent-Seeking, and Patent Law Reform // Berkeley Technology Law Journal. 2009. V. 24. N. 4. P. 1583–1614.

18. Lecuyer C. Making Silicon Valley: Innovation and the growth of high tech, 1930–1970. MIT Press, 2006. 393 p.

19. Jeruss S., Feldman R., Walker J. America Invents Act 500: Effects of Patent Monetization Entities on US Litigation // Duke Law and Technology Review. 2012. V. 11. N. 2. P. 357–389. URL: <https://scholarship.law.duke.edu/dltr/vol11/iss2/6> (дата обращения: 29.03.2019).

20. Хворостяная А.С. Использование методики финансовой стратегии в управлении активами креативной экономики // Экономика и управление. 2017. № 8 (142). С. 67–74.

*Ekonomika v promyshlennosti = Russian Journal of Industrial Economics*

2019, vol. 12, no. 2, pp. 147–158

ISSN 2072-1633 (print)

ISSN 2413-662X (online)

# **Technology transfer association industrial strategy development program (on the example of the fashion industry and apparel and textile industry)**

A.S. Khvorostyanaya – Researcher at the Center for Strategic Studies Institute of Mathematical Studies of Complex Systems, Khvorostyanayaas@gmail.com

Moscow State University named after M.V. Lomonosov, 1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russia

**Abstract.** The article explores the role of professional associations of technology transfer in the process of transferring industry best practices and tools. The author has identified and identified the main activities of such organizations, which is to create cooperative chains of interaction between key market participants using various tools of professional associations. Such professional associations of technology transfer as AUTM and ASTP-Proton hold events of various formats, including educational programs, provide consulting services for global market players. Participation in such associations brings additional competitive advantages to members in the form of obtaining the best practices for the success of innovation, access to analytical market data and knowledge bases, and reports on trends.

After researching international experience, the author proposed the strategy development program of such a domestic industry transfer technology association to form a competitive apparel and textile industry. The strategy basis is based on the methodology of the domestic economist and author of the Russian school of theory and strategizing process V.L. Kvint.

**Keywords:** strategy, fashion industry, textile and apparel industry, technology transfer, innovation

## **References**

1. Khvorostyanaya A.S. Tekhnologizatsiya industrii mody: novyi strategicheskii prioritet [Technologization of the fashion industry: a new strategic priority]. *Conference*

«Outlines of the Future: Technology and Innovations in a Cultural Context». Collection of conference proceedings. St. Petersburg: Tsentr nauchno-informatsionnykh tekhnologii «Asterion», 2017. Pp. 130–131. (In Russ.)

2. Kvint V. Strategy for the Global Market. Theory and Practical Applications. New York, London: Routledge; Taylor&Francis Group; 2016. 547 p.

3. Swan J.A., Newell S. The Role of Professional Associations in Technology Diffusion. *Organization Studies*. 1995. Vol. 16. Iss. 5. Pp. 847–874. DOI: 10.1177/017084069501600505

4. Kvint V.L. *Strategicheskoe upravlenie i ekonomika na global'nom formiruyushchemsya rynke*. [Strategic management and economics in a global emerging market]. Moscow: Business-Atlas, 2012. 627 p. (In Russ.)

5. Mazurkiewicz A., Poteralska B. Technology Transfer Barriers and Challenges Faced by R&D Organisations. *Procedia Engineering*. 2017. Vol. 182. Pp. 457–465. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.03.134

6. Bernardos A.M., Corredra R.C. Critical Factors for Success in University-Industry Research Projects. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2009. Vol. 21. Iss. 5. Pp. 599–616. DOI: 10.1080/09537320902969133

7. Martyniuk A.O., Jain R.K., Stone H.J. Critical Success Factors and Barriers to Technology Transfer: Case Studies and Implications. *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*. 2003. Vol. 2. No. 3. DOI: 10.1504/IJTTC.2003.003173

8. Moravcsik M.J. The role of science in technology transfer. *Research Policy*. 1983. Vol. 12(5). Pp. 287–296. DOI: 10.1016/0048-7333(83)90020-3

9. Horner S., Jayawarna D., Giordano B., Jones O. Strategic choice in universities: Managerial agency and effective technology transfer. *Research Policy*. 2019. Vol. 48(5). Pp. 1297–1309. DOI: 10.1016/j.respol.2019.01.015

10. Thomas J.C., Kellogg W.A., Thomas E. The knowledge management puzzle: Human and social factors in knowledge management. *IBM Systems Journal*. 2001. Vol. 40. Iss. 4. Pp. 863–884. DOI: 10.1147/sj.404.0863

11. Gumus M., Onsekiz C. The Effect Of Communication On Knowledge Sharing In Organizations. *J. Knowledge Management Practice*. 2007. Vol. 8. No. 2. Available at: <http://www.tlinc.com/article133.htm> (accessed: 15.03.2019).

12. Rogers E.M. Diffusion of Innovations. New York: Free Press, 1962. 447 p.

13. Baerz A.M., Abbasnejad T., Anvary Rostamy A.A., Azar A. Exploring of the Role and Position of Institutional Actors in the University – industry Interactions. *World Applied Sciences Journal*. 2010. Vol. 11. No. 11. Pp. 1432–1438.

14. Porter M.E. Competition in global industries. Boston; Massachusetts: Harvard Business School Press, 1986. Pp. 367–401.

15. Porter M. Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*. 1998. Available at: [https://www.clustermapping.us/sites/default/files/files/resource/Clusters\\_and\\_the\\_New\\_Economics\\_of\\_Competition.pdf](https://www.clustermapping.us/sites/default/files/files/resource/Clusters_and_the_New_Economics_of_Competition.pdf) (accessed: 29.03.2019).

16. Nelson R.R., Winter S.G. An Evolutionary Theory of Economic. Cambridge (MA); London: Belknap Press of Harvard University Press, 1982. DOI: 10.2307/1240942

17. Merges R.P. The Trouble with Trolls: Innovation, Rent-Seeking, and Patent Law Reform. *Berkeley Technology Law Journal*. 2009. Vol. 24. No. 4. Pp. 1583–1614.

18. Lécuyer C. Making Silicon Valley: Innovation and the growth of high tech, 1930–1970. MIT Press, 2006. 393 p.

19. Jeruss S., Feldman R., Walker J. America Invents Act 500: Effects of Patent Monetization Entities on US Litigation. *Duke Law and Technology Review*. 2012. Vol. 11. No. 2. Pp. 357–389. Available at: <https://scholarship.law.duke.edu/dltr/vol11/iss2/6> (accessed: 29.03.2019).

20. Khvorostyanaya A.S. Using Financial Strategy Techniques to Manage Creative Economic Assets. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2017. No. 8(172). Pp. 67–74 (In Russ.)