

УДК 316.74:001

DOI: 10.17072/2078-7898/2021-1-117-129

**ПРИНЦИП НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ. СТРАТЕГИИ ИНТЕГРАЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ИЗ РЕГИОНОВ В НАУЧНУЮ КАРЬЕРУ
И НАУЧНЫЕ СООБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ VUCA-МИРА**

Рассолова Елена Николаевна

Казанский федеральный университет (Казань)

Галкин Константин Александрович

*Социологический институт РАН – филиал Федерального научно-исследовательского
социологического центра РАН (Санкт-Петербург)*

Рассматриваются ключевые характеристики интеграции молодых ученых в научные сообщества в контексте новых перспектив VUCA-мира. VUCA-мир понимается нами как время возможностей, в т.ч. возможностей проявления инициатив молодыми учеными, а также как мир тотальной неопределенности, где стремительность и неопределенность, постоянный поиск и смена различных стратегий становятся предпосылками успешного построения карьеры и карьерного роста. Эмпирическую базу анализа составляют 30 биографических интервью с молодыми учеными в городе регионального значения, молодом наукограде, крупном городе и городе федерального значения. Выдвигается гипотеза о важности горизонтальной интеграции молодых ученых в научные сообщества в молодых городах и инновационных городах, а также в крупном городе и городе федерального значения. Оценивается также роль города как актора, который формирует научные сообщества и стратегии взаимодействия и интеграции молодых ученых с научными сообществами. Особое внимание уделено смыслам научной карьеры и индивидуальной роли научных сообществ в карьере молодых ученых, а также стратегиям интеграции молодых ученых в научную карьеру. В качестве новых возможностей, которые возникают для ученых в VUCA-мире, рассмотрены изменения конфигураций стратегий как построения научной карьеры, так и интеграции в научные сообщества на локальном, всероссийском и мировом уровнях. Основной вывод статьи заключается в том, что на интеграцию и построение стратегий продвижения в научной карьере влияют как город, так и особенности ориентированности города в локальное научное сообщество, которое определяется наличием профильных дисциплин. Успешной стратегией, позволяющей использовать потенциал VUCA-мира, выступает горизонтальная интеграция молодых ученых, которая дает возможность максимально реализовать ресурсы VUCA-мира.

Ключевые слова: молодые ученые, научные сообщества, биографические траектории, VUCA-мир, наука, построение карьеры в научной сфере, неопределенность.

**THE UNCERTAINTY PRINCIPLE. STRATEGIES FOR INTEGRATING
YOUNG SCIENTISTS FROM THE REGIONS INTO SCIENTIFIC CAREERS
AND SCIENTIFIC COMMUNITIES IN THE CONTEXT OF THE VUCA WORLD**

Elena N. Rassolova

Kazan Federal University (Kazan)

Konstantin A. Galkin

*Sociological Institute of RAS, Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology
of the Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg)*

The article examines the key characteristics of young scientists' integration into scientific communities in the context of the new prospects offered by the VUCA world. We see the VUCA world as a time of oppor-

tunities and a favorable period for young scientists to take initiatives, and also a world of total uncertainty, where impetuosity and uncertainty, as well as the constant search for and change of various strategies, become a key to successful career building and advancement. The empirical base of the analysis consists of 30 biographical interviews with young scientists from a city of regional significance, a young science city, a large city and a city of federal significance. The article puts forward a hypothesis about the importance of horizontal integration of young scientists into scientific communities in young cities and innovative cities, as well as in a large city and in a city of federal significance. The paper also discusses the role of the city as an actor that forms scientific communities and strategies for interaction and integration of young scientists with scientific communities. Special attention is paid to the meanings of scientific careers and the individual role of scientific communities in the careers of young scientists and also to the strategies for integrating young scientists into scientific careers. The authors consider changes in the configurations of strategies for both building a scientific career and integration into scientific communities at the local, national and global levels as new opportunities that arise for scientists in the VUCA world. The main conclusion of the article is that the integration and career building strategies in science are influenced by both the city and the orientation of the city, the local scientific community, which may differ depending on particular scientific disciplines. A successful strategy that allows one to use the potential and resources of the VUCA world to the maximum extent possible is the horizontal integration of young scientists.

Keywords: young scientists, scientific communities, biographical trajectories, VUCA world, science, career building in scientific field, uncertainty.

Введение

Концепт неопределенности VUCA-мира напрямую согласуется с физическим принципом неопределенности Вернера Гейзенберга. В основе этого принципа лежит представление о соотношении неопределенностей, которые устанавливают предел точности в описании пары характеризующих систем квантовых наблюдаемых [Гейзенберг В., 1968; Жизан Н., 2016]. Особенность квантовой механики позволяет признать существование нелокальных взаимодействий, свойственных VUCA-миру, и отсутствие предсказуемости, что становится ключевыми характеристиками VUCA-мира, взаимодействий, отношений людей и институтов в VUCA [Жизан Н., 2016]. Таким образом, в основе принципа неопределенности, как и в основе VUCA-мира, лежит концепт соотношения неопределенностей или тотальная неопределенность, которая охватывает все сферы жизни человека, в т.ч. и повседневность. Стабильные и устойчивые конструкции, например, сообщества, в таком случае перестают функционировать прежним образом и отношения и взаимодействия с ними индивидов выглядят не ясными и труднообъяснимыми [London I.D., 1945]. Нестабильность систем и жизнь в эпоху нестабильности систем — ключевые социальные характеристики и особенности VUCA.

При этом одним из важных компонентов инноваций, как и развития инновационного об-

разования и инновационной науки, выступает принцип неопределенности, который охватывает все сферы жизни и служит двигателем прогресса и социально-экономических изменений. Стремительность и неожиданность изменений приводят к тому, что для личностного роста важным критерием становится именно приспособленность к условиям неопределенного мира вокруг [Millar C.C.J.M. et al., 2018; Mack O. et al., 2016]. Развитие образования и научно-технического прогресса в такой ситуации видится основой прогресса и возможностью адаптации к нестандартной реальности VUCA-мира [Причинин А.Е., 2011]. Таким образом, адаптация к VUCA-миру — это прежде всего адаптация к возможностям VUCA-мира и возможностям личностного роста и развития в нестабильных системах.

К таким глобальным трендам, изменяющим особенности занятости и позиционирования многих сфер в мире, относится нестабильность VUCA-мира, которая характеризуется изменчивостью и непредсказуемостью, некоторой разбалансированностью социальных систем. В переводе с английского VUCA — *volatility* — нестабильность, *uncertainty* — неопределенность, *complexity* — сложность, *ambiguity* — неоднозначность. По мнению А. Шаронова, президента Московской школы управления «Сколково», VUCA-мир связан с четвертой промышленной революцией и затрагивает не только экономику или национальные интересы,

но и каждого отдельно взятого человека. В целом, данная эпоха может быть охарактеризована следующими фактами: «90 % информации в мире появилось за последние 2 года»; — «ожидается, что средняя продолжительность жизни детей, родившихся в 2007 году в США, Италии, Франции и Канаде, будет 104 года»; — «стоимость хранения 1 Гб информации с 1980 года снизилась в 1 миллиард раз»; — «стоимость секвенирования генома одного человека снизилась в 100 тысяч раз»; — «75 % населения планеты имеет доступ к мобильной связи, но не все из них имеют доступ к чистой воде»; — «еще десять лет назад не существовало как минимум 10 профессий, которые сегодня входят в число самых востребованных и высокооплачиваемых (специалист по BIG DATA, APP-разработчик, оператор дрона и т.д.)» [Веселовский Д.П., Мосина Л.М., 2018]. Несмотря на первоначально противоречивый характер VUCA-мира, данная эпоха имеет и позитивные тенденции: творческие колаборации, которые приводят к положительному синергетическому эффекту, самоорганизация и доверие, время универсальных специалистов. «VUCA — время перемен и прогресса» [Лушин П., 2016].

Именно события, которые происходят в нестабильном и изменчивом мире, позволяют увидеть и понять особенности поддержания связи и демаркации научных сообществ с молодыми учеными, а также проследить, как проходит интеграция молодых ученых в сообщества и как в процессе подобной интеграции очерчиваются границы самого сообщества. Сообщества ученых в обычном, нормальном состоянии представляют собой «черные ящики», скрытые от других людей. То, что происходит в таких сообществах, часто является тайной для простого обывателя, об открытиях и работе таких сообществ можно узнать лишь в изложениях научно-популярной литературы, а также на страницах научных журналов. В стабильном состоянии развития такие сообщества обычно плохо поддаются какому-либо анализу и методикам исследования и изучения. «Черный ящик», как отмечает Б. Латур, есть наилучшая характеристика деятельности научного комьюнити [Латур Б., 2013]. Однако институциональные изменения, например, реформы академии наук или изменения образовательной научной политики, а также глобальные мировые и ло-

кальные изменения позволяют увидеть научное сообщество и проанализировать особенности его деятельности, детально рассмотреть его структуру и связи, которые существуют в подобных сообществах, а также задаться вопросом о возможности существования подобного научного сообщества [Сабурова Л.А., 2017].

В частности, в контексте происходящих изменений встает вопрос о существовании самого сообщества как устойчивой и стабильной сущности, которая неподвластна никаким изначальным изменениям и трансформациям. Распадаются привычные связи и иерархичность научных сообществ, которая присуща им, научные сообщества становятся фрагментированными, можно даже говорить о появлении новых сообществ внутри прежних, сложившихся. При этом наилучшей иллюстрацией к изучению подобных сообществ могут быть именно региональные и локальные сообщества, где иерархический уклад и патриархальность выражены больше, чем в сообществах, существующих в городах федерального значения [Сабурова Л.А., 2018, с. 213]. Немаловажной потерей в нестабильном VUCA-мире для научных сообществ выступает возможная потеря их саморегуляции и самоконтроля, что отражается на самом сообществе и на возможности его существования.

Анализируя российские исследования, посвященные научным сообществам, следует отметить, что в России они практически не касаются региональных научных сообществ. Обычно внимание исследователей сосредоточено на изучении коммуникационных аспектов, которые присутствуют в научных сообществах, и на изучении отдельных дисциплинарных сообществ, на исследовании идентичности, особенностей входа в подобные дисциплинарные сообщества [Соколов М.М., 2012; Мальцева Д.В., 2014]. При этом региональные научные сообщества представляют немалый исследовательский интерес как с позиций изучения их особенностей и возможных различий, которые характерны для таких сообществ, так и с точки зрения их сопоставления с сообществами крупных городов и городов федерального значения.

Исследовательский интерес представляет и вопрос о том, как сами молодые ученые из регионов оценивают роль и потенциал региональных научных сообществ и возможности их личной

интеграции в глобальные научные сообщества через участие в региональных сообществах; отделяют ли, или не отделяют такие научные сообщества от общероссийских или мировых. Можно ли вообще говорить о независимости молодых ученых из регионов, которые работают в региональных научных сообществах? Или молодые ученые из регионов есть лишь часть региональных научных сообществ и вместе с целым комьюнити развиваются в контексте происходящих изменений в VUCA-мире? Гипотезой исследования выступает предположение о том, что для молодых ученых из регионов стратегией сохранения идентификации себя с научным сообществом будет являться горизонтальная интеграция, способствующая изменениям, происходящим в VUCA-мире, в то время как для ученых из города федерального значения для развития важной будет вертикальная интеграция в научные сообщества.

Исследовательский вопрос статьи: какие стратегии интеграции в научное сообщество существуют для ученых из регионов и какие для ученых из города федерального значения? Имеющийся эмпирический материал позволил нам сравнить особенности позиционирования себя молодыми учеными в молодом городе, крупном городе и городе федерального значения и выявить особенности идентификации ученых с сообществами, присутствующими в этих городах.

Методология и эмпирическая база

Эмпирическое исследование основывается преимущественно на применении качественной стратегии. Биографические интервью с молодыми учеными направлены на выявление ключевых проблем и особенностей карьерных ожиданий в VUCA-мире и обществе «текущей современности». Эмпирическая информация собиралась с 2017 по 2020 г., за это время в рамках исследовательской работы были проведены 30 биографических интервью с молодыми учеными в трех городах: крупном городе регионального значения, «городе-миллионнике» и городе федерального значения (Набережных Челнах, Казани, Иннополисе и Санкт-Петербурге). Всего в исследовании приняли участие 28 кандидатов наук и 2 PhD в возрасте до 35 лет. Гендерный состав: 16 мужчин и 14 женщин. Сфера научных интересов — гумани-

тарные, физико-математические, социальные, технические и медицинские науки. Все информанты имеют ученую степень и опыт работы по специальности, а также опыт исследовательской деятельности и публикации в научных журналах. При анализе материала применялось тематическое кодирование, которое для реализации поставленных целей было направлено на изучение субъективных стратегий и связанных с ними проблем у молодых ученых, на исследование особенностей интеграции в научные сообщества в VUCA-мире.

Стратегии молодого города

В средствах массовой информации словосочетания «молодой город» или «молодые города» употребляется с довольно высокой частотностью. В широком смысле молодой город — территориальная единица, существующая несколько десятилетий. Однако в научной литературе не часто встречаются упоминания о данной категории. В рамках нашей работы мы будем придерживаться подхода Л.Р. Муртазиной к пониманию термина «молодой город». В социологической литературе нет четко обозначенных критериев «молодости» городов. Муртазина выделяет три основных критерия определения степени «молодости» городов: историко-хронологический, демографический и социологический:

а) за основу историко-хронологического критерия взят возраст возникновения города (молодым можно считать город, со времени создания которого не прошло более 70 лет, т.е. еще не пройден предел общепринятого показателя средней продолжительности жизни);

б) демографический: население в демографическом смысле является старым, если в нем доля лиц в возрасте 60 лет и старше превышает 12 % (согласно шкале Ж. Боже-Гарнье – Э. Россета), или доля лиц в возрасте 65 лет и старше составляет более 7 % (согласно классификации);

в) социологический критерий, как отмечается в диссертации ученого, совмещает в себе в совокупности первые две характеристики. Согласно предлагаемой в этом исследовании интерпретации данного критерия, город можно отнести к молодым при наличии следующих показателей: его возраст не превышает 60–70 лет (за основу взят «возраст» социума); в пенсионный возраст вступает первое поколение

его жителей; численность лиц старше трудоспособного возраста не превышает 12 % населения; в этих городах ниже демографическая нагрузка на трудоспособное население [Муртазина Л.Р., 2004].

Основной характеристикой научного сообщества молодого города выступает географическая идентичность, а также идентичность, связанная с регионом. В случае с Набережными Челнами это особая идентификация, связанная не просто с академической и иерархизированной наукой, а такая идентификация, которая обусловлена важностью прикладного потенциала самой науки и развитием прикладных, технических научных дисциплин, которые «обслуживают» город и обеспечивают его новыми проектными кадрами. Хронологически Набережные Челны не считаются молодым городом, но есть все основания признать его таковым исходя из момента зарождения науки и научных институтов в данном городе (конец 70-х гг.), а также из доли молодых ученых в городе, которая составляет около 25 % всей численности научного сообщества (в городе она составляет около 38 %) [Численность исследователей..., 2019]. Данные критерии являются авторскими и были выделены на основе анализа городов с давней историей развития науки, а также территорий, где наука появилась не так давно. За основу были взяты также критерии, изложенные выше. Одной из важных проблем для молодых ученых в таком случае выступает узкопрофильность и отсутствие возможности развиваться академически. В контексте VUCA-мира научное сообщество молодого города становится фрагментарным, меняются возможные ориентиры в работе самого сообщества. Так, одна из его значительных частей — это технические профессионалы, работающие на заводе КамАЗ. Нестабильность и непредсказуемость VUCA-мира предоставляет возможность в данном случае заниматься узкопрофильными техническими темами, совмещать работу на заводе с работой в исследованиях, например, готовить диссертацию по интересующей теме или проблеме и одновременно работать с практическими и техническими задачами:

«...в молодом городе легче получить доступ к необходимым данным, особенно если есть крупное предприятие. Они как бы делают карьеру здесь и сейчас, могут быстро зачи-

титься. Но это краткосрочная перспектива, максимум от 2 до 5 лет. Через этот промежуток времени их исследования уже устаревают. К тому же, сама наука таких городов в основном только прикладная. Задачи решаются точечные. В крупных городах сам масштаб мышления как-то шире, закладывается перспектива на 10–15–20 лет вперед...» (муж., 27 лет, канд. техн. наук. Казань).

При этом сами исследования, как и связь с научным сообществом, в том числе локальным, присутствующим в молодом городе, становятся неважными; такая связь необходима для выполнения различных задач, в том числе практических, и работы над диссертацией. Следует отметить, что молодые ученые из молодого города в основном использовали потенциал города как возможность обучить студентов практическим вещам, само преподавание здесь было одной из форм горизонтальной интеграции и гибкости, сохранения своей самоидентификации с наукой и академической сферой:

«...разработка нового проекта автомобиля чаще всего командная работа. Это трудоемкий процесс. Конечно, каждый выполняет свою часть самостоятельно, в одиночку. Но чаще происходит обсуждение идей. К тому же часто приходят студенты, которые начинают работать где-то с курса 3–4, их подключаешь к процессу. Ну а в университете с ними ведешь какие-то занятия...» (муж., 34 года, канд. техн. наук. Набережные Челны).

Подобную стратегию можно описать как практическую, а исследовательский компонент в ней играет роль дополнения.

Однако проблема VUCA-мира весьма ощутима именно для ученых, представителей гуманитарных и социогуманитарных специальностей молодого города. Так, само отсутствие устоявшегося гуманитарного научного сообщества в городе, как и отсутствие определенного продвижения в будущем и развития в сфере, являлось причиной переезда и поступления в докторантуру или постдокторантуру в другом вузе, как российском, так и зарубежном, а также причиной перехода к преподавательской карьере в другом вузе. То есть нестабильность заключалась именно в отсутствии возможности развиваться и интегрироваться в социальные и гуманитарные сообщества города, что становилось мотивом к переезду:

«...Я защищался довольно рано, где-то в 23 или 24 года, работал в университете параллельно. Сейчас я уже 2 год учусь в докторантуре зарубежного исследовательского центра. Обучаюсь по гранту...» (муж., 30 лет, канд. истор. наук. Набережные Челны).

В подобном случае важную роль играет необходимость быть ориентированным на сообщества других городов, необходимость быть гибким, уметь подстраиваться под научные сообщества других городов:

«...Школы экономической как таковой тут нет, каждый занимается собственными исследованиями. Тут нет как таковой преемственности. Коллaborация только с коллегами из других городов...» (муж., 33 года, канд. экон. наук. Набережные Челны).

Стратегии в молодом городе Иннополисе

К числу классических молодых городов стоит отнести Иннополис. Иннополис был создан как «фабрика инновационных идей», наукоград, где будут создаваться новейшие технологии. Научное сообщество города представлено однородным слоем научных специалистов в одной сфере, что обусловлено ориентированностью Иннополиса на сферу высоких технологий. В городе представлены как зарубежные специалисты с высоким уровнем развития специализации, так и отечественные исследователи. В Иннополисе отчетливо прослеживается влияние VUCA-мира — непредсказуемость, неоднозначность, стремление к объединению в коллаборации (лаборатории и исследовательские центры), в которых происходит решение научных и технических задач различного уровня в кратчайшие сроки. Отмечается высокая степень включенности города в глобальную повестку: основная исследовательская база представлена университетом, где основным языком коммуникации является английский, существуют также международные исследовательские команды. Здесь встречаются и исследовательские стратегии с практическим уклоном, которые характерны для узкопрофильных городов. Основная стратегия Иннополиса — исследовательско-научная, ориентированная на проведение исследований и совмещение исследовательской работы с решением в том числе практических задач в рамках работы в городе.

Жители города, преимущественно, являются представителями сферы it и науки:

«...город маленький. Самый интеллектуальный город, который я когда-либо видела. Хочется творить, всегда стремиться к лучшему, люди заряжают. Львиная доля жителей это ученые и разработчики. Живешь одной большой семьей...» (жен., 26 лет., специалист отдела продвижения. Иннополис);

«...работаю в компании и в лаборатории. Получаю настоящее удовольствие. А еще по субботам мы иногда собираемся с руководителем лаборатории и проводим неформальные встречи с готовкой ризотто и шутовыми научными дебатами...» (муж., 29 лет., науч. сотр. Иннополис).

Развитие сети горизонтальных связей с другими сообществами, посещение различных конференций и развитие связей являются приоритетными направлениями для молодых ученых из социальной и гуманитарной сфер молодого города. Важными при этом выступают личные связи и знакомства, через которые возможно получить необходимую информацию, а также общаться и взаимодействовать с российским и глобальным научным сообществом. Именно стратегия включения в мировое сообщество для представителей социально-гуманитарной сферы в молодых городах представляет возможность очертить свои профессиональные границы и быть встроенным в актуальный дебат мирового сообщества.

Для представителей технической сферы большинство связей с академическими сообществом можно описать как проектные. Стратегия сохранения идентификации с региональным сообществом ученых технической сферы представляет собой реализацию различных проектов. Стоит отметить, что такие связи не обладают значительной степенью устойчивости. Высокая интенсивность научного взаимодействия присутствует лишь в периоды подготовки и реализации проекта, причем работа над диссертацией также относится к подготовке и реализации проекта. Именно проектная стратегия сотрудничества, реализуемая молодыми учеными из технической сферы, способствует намерению быть включенными в различные, в том числе прикладные, проекты, что важно для реализации потенциала VUCA — быть гибким и интегрированным в различные типы и сферы

занятости, быть чувствительным к изменениям. Для представителей социально-гуманитарных направлений чувствительность к изменениям заключается в необходимости интегрироваться в российское и мировое сообщество и стать их частью, тем самым в необходимости становиться мобильным и независимым от местного локального сообщества молодого города.

Стратегии в крупном городе

В таком крупном городе, как Казань, у научного сообщества есть не только тематически-отраслевая идентичность, соотнесенная с определенными научными школами и деятельностью подобных школ, но и формальная принадлежность к определенному научному коллектиvu, а также идентичность региональная, связанная с принадлежностью к казанской школе исследований. Казань исторически имеет статус крупного научного центра, где сосредоточены научные школы широкого спектра: технические, естественно-научные (физические, химические), гуманитарные. Технические школы занимаются исследованиями в области двигателестроения, авиастроения, энергетики. Физические школы сосредоточены на исследованиях в области радиофизики, нанофотоники, лазерной физики и оптики. Физики специализируются на экспериментальных (укомплектованные лаборатории) и теоретических направлениях.

Психологические школы (нейропсихологическая школа А. Лурии), филологическая, социологическая, философская, педагогическая и ряд других оставили множество научных достижений.

Примеры: Казанская школа физиков, которая известна своими исследованиями, или Казанская школа социологов, которая занимается различными исследованиями, включающими в себя междисциплинарную работу и исследования по социологической и антропологической проблематикам.

Междисциплинарный потенциал, как и возможность работы в различных сферах, в том числе возможность смены работы и перехода из одной сферы в другую в рамках своей дисциплины, — особенность VUCA-мира и научного сообщества в Казани.

Однако при возможностях, которые предоставляет город, научные сообщества, основанные внутри КФУ, отличаются архаичностью и

имеют вертикальную структуру управления, характерную для многих российских вузов. Это относится ко всем сферам деятельности научных школ, начиная от обмена информацией и заканчивая взаимодействиями и формированием различных внешних связей, коммуникацией с другими вузами-партнерами из России и из-за рубежа. Немаловажную роль играют как личные знакомства и принадлежность к той или иной школе, так и возможность находиться в границах школы, поддерживать и делать исследования, которые реализуются в рамках конкретного научного направления исследователями, работающими в Казани.

Для молодых ученых Казани характерна стратегия совмещения ролей, которая наиболее ярко выражена у представителей технической сферы, исследователей-физиков и специалистов в области ИТ. При этом немаловажным для таких исследователей выступает как осуществимость совмещения потенциала и возможностей исследовательской сферы и сферы науки, где можно проводить серьезные исследования и быть частью регионального и мирового комьюнити, так и возможность реализовывать идеи на практике и затем использовать их в производстве или другой работе:

«...Сейчас я работаю в области электроэнергетики, также мне нравится область ИТ. Сейчас я работаю в исследовательском центре, но также имею опыт построения бизнеса. Поэтому есть идеи создания проекта между двумя этими сферами...» (муж., 27 лет, канд. техн. наук. Казань).

Однако нельзя не выделить один из аспектов, связанный с восприятием VUCA-мира как мира изменений и трансформаций различных сфер, а также мира возможностей, — это описание в нарративах чрезмерной архаичности института науки и научного сообщества, отличающегося как излишней бюрократизированностью, так и проблемами, обусловленными входом в сообщество, различными символическими ритуалами и сложностями, которые могут ограничивать подобный вход и иногда делать его труднодоступным:

«...излишний формализм и бюрократизм в науке делают ее ужасно неповоротливой, как бы “скрипящей”. Пока соберешь все справки, пройдешь все этапы защиты — “поседеешь”. Социальный институт науки пахнет нафта-

лином, как бабушка. В нее бы жизнь вдохнуть и энергию. Пока пройдешь все, твои наработки уже могут устареть...» (муж., 27 лет, канд. техн. наук. Казань).

Молодые ученые отмечают необходимость изменения порядков, которые были сформированы десятилетия назад, и архаичность структуры самого научного сообщества. Протест против архаичности подобной структуры может быть выражен в том, что потенциал VUCA-мира предлагает возможности гибкости и ориентированность на междисциплинарность совмещения различных сфер, на совмещение, к примеру, исследовательской работы с преподаванием. Другой стратегией, характерной для представителей как естественно-научных, так гуманитарных дисциплин, выступает исследовательско-практическая стратегия, характерные особенности которой — работа в исследовательском центре или работа в бизнесе. Для представителей исследовательской стратегии одной из особенностей служит идентификация себя с работой в лаборатории или центре. Преподавание при этом воспринимается молодыми учеными как необязательный и не главный элемент, и исследовательская карьера не совмещена у них с преподавательской карьерой:

«...Я — исследователь, много времени провожу в лаборатории. По идее, я мог бы преподавать на кафедре, но не планирую это делать. Исследовательская деятельность нравится мне больше, чем преподавательская. Ученый не обязательно должен быть преподавателем...» (муж., 27 лет, канд. техн. наук. Казань).

Именно возможность проводить исследования и заниматься исследовательской работой способствует тому, что молодой ученый может быть включен в мировое научное сообщество и являться его частью, хотя и не преподавать. Гибкость и подстраиваемость VUCA-мира в данном случае заключается в необязательной работе на кафедре и чтении курсов, но при этом и в возможности заниматься исследованиями, а также, как отмечают представители этой стратегии, быть частью научного сообщества, быть включенными в научное сообщество.

Другой тип стратегии более классический, он характерен для многих молодых ученых, работающих в вузах и лабораториях в крупных городах. Данная стратегия заключается в совмещении и преподавательской, и исследовательской

стратегий. Так рождается исследовательско-преподавательская стратегия. В ней важным элементом выступает использование горизонтальной интеграции и совмещение «традиционной» роли преподавателя с ролью исследователя. Для молодых ученых — представителей подобной стратегии — характерной особенностью является признание, важность интегрированности в локальное научное сообщество и возможность развития в подобном сообществе:

«...Я — “лабораторный житель”, лазеры, кристаллы, установки, многочасовые эксперименты. Но также у меня есть часы на кафедре. Обожаю своих студентов. Даже не знаю, что мне больше нравится...» (жен., 30 лет, канд. физ-мат. наук. Казань).

Для молодых представителей подобной стратегии важный компонент — это наличие и поддержание горизонтальной интегрированности, а именно: совмещение ролей исследователя и преподавателя и сохранение подобных ролей при работе на кафедре. Эта стратегия характерна в основном для социально-гуманитарных молодых исследователей, потому что позволяет совмещать преподавательскую деятельность с участием в проектах и работой по грантам, а также работой с другими, например социологическими, центрами, располагающимися в городах федерального значения и за рубежом. Также исследовательско-преподавательская стратегия обеспечивает получение необходимых средств, так как нередко из-за отсутствия достаточной финансовой поддержки, равно как и грантовой, молодым ученым в Казани приходится преподавать и, стало быть, становиться включенными в нестабильность VUCA-мира.

Итак, для крупного города — Казани — характерно сочетание различных стратегий; основной особенностью сохранения связи с локальным научным сообществом и принадлежности к нему выступает выбор исследовательской стратегии и, таким образом, принадлежность и включенность в локальное научное сообщество, но при этом совмещение работы как в бизнесе, так и в исследовательских структурах, что является показательным для представителей естественно-научных и технических дисциплин. Для представителей гуманитарных дисциплин наиболее часто встречающейся является стратегия исследовательско-препода-

вательская, которая заключается в одновременной работе в вузе и преподавательской сфере. Особенности VUCA-мира в таком случае проявляются в возможности совмещения различной деятельности и в возможности через проведенное научное исследование предложить свой проект и развивать его, работая в бизнесе.

Стратегии в городе федерального значения

Для города федерального значения, коим является Санкт-Петербург, характерной чертой выступает наличие различных научных сообществ, большинство из которых интегрированы в мировое сообщество. Некоторые из них отличаются большей локальностью и ориентированностью на российское сообщество. В качестве примера можно выделить сообщества некоторых дисциплин в Санкт-Петербургском государственном университете и других петербургских крупных университетах с историей, хотя бы медицинском. В городе присутствуют также вузы, изначально ориентированные больше на международное научное сообщество, а значит, и на интеграцию в него молодых ученых. Отдельно следует упомянуть о наличии в Санкт-Петербурге исследовательских центров, которые, например, расположены при крупных производствах и заводах, а также медицинских центров, которые занимаются прикладной наукой. В городе представлены сферы исследовательских институтов РАН, как технических, так и гуманитарных, где проводятся исследования фундаментального и прикладного значения.

Город федерального значения, таким образом, обладает вариативностью и наличием множества возможностей для построения исследовательской карьеры, а также для развития карьеры. В Санкт-Петербурге как одном из флагманских центров множество научных школ. Одной из ярких школ можно считать социологическое сообщество, где проводятся фундаментальные и прикладные исследования в рамках научных центров.

В нарративах информантов из Санкт-Петербурга нам удалось выделить две стратегии использования потенциала VUCA-мира и применения этого потенциала на практике. Первая стратегия, характерная и для Казани, связана с совмещением деятельности исследователя и преподавателя. Исследовательско-преподавательская стратегия наиболее распро-

странена здесь, она присутствует как в вузах, где молодые ученые проводят исследования по грантам и реализуют такие исследования, так и в исследовательских центрах и научно-исследовательских университетах. При этом исследовательская часть этой стратегии весьма заметна и играет весомую роль наравне с преподавательской работой:

«Исследованиями занимаюсь уже давно. С первого курса еще. Сейчас работаю над городскими исследованиями. Недавно издали монографию. Думаю еще над одной областью...» (жен., 33 года, канд. соц. наук. Санкт-Петербург).

Для исследовательско-преподавательской стратегии, которая существует в городе федерального значения, характерной особенностью является горизонтальная интеграция и гибкость. Особенности VUCA-мира представлены как возможность работать как в исследовательской сфере, так и преподавательской. Преподавательская деятельность, как и работа в научно-исследовательских центрах при вузах, позволяет оставаться внутри сообщества и сохранять связи и коммуникацию внутри самих сообществ.

Другая стратегия, характерная для города федерального значения, — это исследовательско-практическая. Она в большей степени свойственна представителям естественно-научных дисциплин и заключается в ориентировании на практику и работу в практической сфере. В своих нарративах они отмечали, что могут в будущем «вернуться» или совмещать исследовательскую и практическую деятельность, однако для развития в выбранном направлении представители этой стратегии видели наилучшим вариантом возможность работать в практической сфере:

«В медицине нужна практика, и без практики никуда. Безусловно, встречаются проблемы, связанные, скажем так, с практикой, даже если ты работаешь где-нибудь в больнице; все равно это практика однотипная и однобокая, поэтому я стараюсь набрать как можно больше подобных практик для дальнейшего развития, затем уже что-то делать в исследованиях, развиваться в том числе и в этой сфере» (муж., 32 года, канд. мед. наук, врач-терапевт, преподаватель. Санкт-Петербург).

Для исследовательско-практической стратегии основной характеристикой и возможностями в VUCA-мире выступает возможность работать внутри практического сообщества, которое, как отмечают молодые ученые, также может быть связано с наукой. Исследовательский потенциал, по их мнению, заключен в том, что появляется возможность доступа к серьезным исследованиям, а также коммуникации с исследователями и возможности интеграции в практическую сферу, а значит, не потерять ощущений своей практической значимости в работе напрямую с пациентами, что отмечается в нарративах врачей, молодых ученых. Потенциал VUCA-мира для представителей подобной стратегии многообразен и обширен, он связан и с возможностью в будущем вновь вернуться в исследовательскую и научную сферу, вернуться в само исследовательское сообщество. Для молодых ученых такая стратегия важна для раскрытия потенциала и возможностей науки, в том числе науки как практико-ориентированной отрасли.

Другая стратегия, характерная для молодых ученых города федерального значения, — научно-исследовательская. Для представителей этой стратегии возможности VUCA-мира представлены тем, что они могут совмещать работу, не связанную со сферой науки (к примеру, работу в сфере медицинского маркетинга), с работой в научной сфере и заниматься исследованиями, работая дополнительно на полставки в лаборатории:

«В науке, так сказать, денег вообще не заработать, вот поэтому и приходится вертеться, кто как может. И я верчусь, никуда отсюда не деться, собственно говоря. Работаю маркетологом в медицинской фирме, и параллельно после защиты я остался у себя в лаборатории научным работником» (муж., 35 лет, врач-терапевт. Санкт-Петербург).

Представители научно-исследовательской стратегии были ориентированы на работу в научной сфере и, как отмечали молодые ученые, сохраняли связь с ней и нацеленность на интегрированность в научное сообщество. При этом наиболее важным для представителей научно-исследовательской стратегии было сообщество локальное, сообщество конкретной лаборатории, связь с которым они не хотели терять.

Таким образом, город федерального значения (Санкт-Петербург) предоставляет собой целый набор стратегий и поиска преимуществ и возможностей, которые появляются в VUCA-мире. Следует отметить, что молодыми учеными из Санкт-Петербурга востребованы различные типы интеграции в научное сообщество и поддержания связей с научным сообществом. Однако наиболее приоритетной моделью выступает именно модель горизонтальной интеграции и сам город, который имеет множество научных школ и направлений, как практически ориентированных, так и ориентированных на фундаментальную науку, создает возможности для смены траекторий и формирования, конструирования различных стратегий для работы в научной сфере, сохранения связей с региональным, общероссийским и мировым научным сообществом.

Дискуссия и заключение

Проведенный в статье анализ показывает, что, несмотря на некоторые негативные особенности толкования и понимания подхода VUCA, основным преимуществом, которое активно используют молодые ученые в формировании стратегий взаимодействия и интеграции в научную сферу, выступает возможность быть гибким при построении карьеры и сохранения связей с научным сообществом. Гипотеза, предложенная нами в начале статьи, — гипотеза о важности горизонтальной интеграции для молодых ученых в сохранении связи с научным сообществом в регионах — подтвердилась в Казани и Санкт-Петербурге, где существует большая вариативность, немало возможностей выбора в VUCA-мире, и такие возможности обеспечивают молодым ученым перспективы сохранения интегрированности как в локальное научное сообщество, так и во всероссийское и мировое. Для молодого города Набережные Челны горизонтальная интегрированность в научные сообщества скорее применима для представителей социальных и гуманитарных дисциплин и служит, по сути, ответом на проблему VUCA-мира, а именно проблему отсутствия научных сообществ в молодом городе, ориентированном на прикладную техническую науку и вертикальную интеграцию в производство, где сфера науки представлена как область, дополняющая производственную работу моло-

дых ученых как технических специалистов. Следовательно, возможности VUCA для гуманитариев в молодом городе — это выход на общероссийские и общемировые научные сообщества, а также горизонтальная интеграция в различные исследовательские и грантовые проекты, присутствующие в России и за рубежом.

Различия научных сообществ в молодых и крупных городах обусловлены именно характером специализации территорий. Молодые города могут иметь узкую специализацию (наукоград, моногород), где научное сообщество «заточено» на решение текущих, краткосрочных исследовательских задач прикладного характера, пример тому — Иннополис. Инфраструктура по другим научным направлениям минимальная по сравнению с развитой инфраструктурой ведущей отрасли. Внутри научного общества, может быть, еще не сформирован «научный фольклор», атрибуты. Научные школы могут проходить первую, зарождающуюся стадию, когда вокруг личности какого-либо ученого формируется круг единомышленников. Центром науки может быть университет / научный центр. В крупных городах нет единого локального центра, где сосредоточены все виды научных дисциплин. Развитая инфраструктура опоясывает все области, давая выбор для исследований. Научные школы имеют историю и тенденцию к укреплению за счет своей привлекательности и авторитета в общей системе науки, финансирования, привлечения лучших кадров с разных территорий. Флагманы науки — университеты — активно сотрудничают с другими городами одинакового, флагманского уровня, а также с городами меньшего размера и молодыми городами. Скорость распространения информации довольно высока за счет своей включенности в систему науки. У научного сообщества нет ощущения оторванности от остального научного мира.

Это наводит на мысль об идее влияния города в VUCA-мире как актора, который может изменять стратегии и само научное сообщество. Случаи Казани и Санкт-Петербурга с присутствующими там исследовательскими, преподавательскими стратегиями и стратегиями совмещения иллюстрируют понимание самого города как множества научных сообществ, при этом сам город в таком случае становится звеном, которое объединяет в себе различные научные сообщества и акторов. Здесь наиболее уместной,

как представляется, будет метафора: город — макронаучное сообщество, уменьшенная копия и модель сообщества общероссийского. Эта метафора применима и для Казани, и для Санкт-Петербурга.

При этом следует отметить, что в крупном городе и городе федерального значения научное сообщество, как и понятие «заниматься наукой», и с точки зрения практической сферы, и в контексте исследовательско-преподавательских стратегий, осмысливается прежде всего как наука, коррелирующая с абстрактным понятием «гражданин мира», т.е. наука без границ, наука в едином сообществе, моделью которого и являются крупные города. Для молодого города наука представляет собой локальное и прикладное направление, вписанное в определенный кластер практических интересов, при этом гуманитарная и социальная сферы не развиты в молодом городе. Такая модель науки может быть охарактеризована как региональная наука внутри корпорации. Потенциал использования концепта «VUCA-мир» позволил нам очертить особенности самого города и рассмотреть возможности или их отсутствие в контексте экологии города для использования стратегий интегрированности молодых ученых в локальные, общероссийские и мировые научные сообщества. Ученый в эпоху VUCA — это универсальный «игрок», специалист, который достигает поставленных целей в творческих коллaborациях, имеющих глобальный уровень. Повышение скорости протекания социальных процессов накладывает отпечаток на все сферы деятельности, в том числе и на исследования. Изменчивость, неопределенность мира как символ перемен и прогресса способствуют ускоренному развитию науки.

Список литературы

Веселовский Д.П., Мосина Л.М. Теоретический анализ феномена лидерства в эпоху VUCA // Вестник университета. 2018. № 2. С. 143–146. DOI: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-2-143-146>

Гейзенберг В. Введение в единую полевую теорию элементарных частиц / под ред. Д. Иваненко. М.: Мир, 1968. 240 с.

Жизан Н. Квантовая случайность. Нелокальность, телепортация и другие квантовые чудеса. М.: Альпина Паблишер, 2016. 202 с.

Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2013. 414 с.

Лушин П. Когда хаос и неопределенность внутри: VUCA-люди // Теория и практика психотерапии. 2016. Т. 3, № 11. С. 2–4.

Мальцева Д.В. Профессиональное социологическое сообщество с позиции сетевого подхода // Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. 2014. № 4(126). С. 36–41.

Муртазина Л.Р. Динамика социально-демографических процессов в молодых городах в реформирующемся российском обществе: автореф. дис. ... канд. социол. наук. Казань, 2004. 21 с.

Причинин А.Е. Инновационное образование: основания принципа неопределенности // Образование и наука. Известия УРО РАО. 2011. № 5(84). С. 29–39.

Сабурова Л.А. Выживание или развитие: возможности и риски реформирования академической науки для регионального научного сообщества // Социология науки и технологий. 2017. Т. 8, № 4. С. 46–63.

Сабурова Л.А. Региональное академическое сообщество в условиях реформирования: основные трансформации и восприятие перемен // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2018. № 4(146). С. 211–228. DOI: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2018.4.11>

Соколов М.М. Изучаем локальные академические сообщества // Социологические исследования. 2012. № 6(338). С. 76–82.

Численность исследователей (по областям науки; по возрастным группам; по ученым степеням; по субъектам Российской Федерации) / Федеральная служба статистики. 2019. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477?print=1> (дата обращения: 15.02.2021).

London I.D. Psychology and Heisenberg's principle of indeterminacy // Psychological Review. 1945. Vol. 52, iss. 3. P. 162–168. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0060077>

Mack O., Khare A. Perspectives on a VUCA World // Managing in a VUCA World. Cham, CH: Springer, 2016. P. 3–19. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-16889-0_1

Millar C.C.J.M., Groth O., Mahon J.F. Management innovation in a VUCA world: Challenges and recommendations // California Management Review. 2018. Vol. 61, iss. 1. P. 5–14. DOI: <https://doi.org/10.1177/0008125618805111>

Получена: 25.01.2021. Доработана после рецензирования: 16.02.2021. Принята к публикации: 28.02.2021

References

Chislennost' issledovateley (po oblastyam nauki; po vozrastnym gruppam; po uchenym stepenym; po sub'yektam Rossiyskoy Federatsii) [The number of researchers (by fields of science; by age groups; by academic degrees; by subjects of the Russian Federation)] (2019). Federal State Statistics Service. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477?print=1> (accessed 15.02.2021).

Gisin, N. (2016). *Kvantovaya sluchaynost'. Nekal'nost', teleportatsiya i drugiye kvantovyye chudesa* [Quantum chance: Nonlocality, teleportation and other quantum marvels]. Moscow: Alpina Publ., 202 p.

Heisenberg, W. (1968). *Vvedeniye v yedinyyu polevyyu teoriyyu elementarnykh chastits, pod red. D. Ivanenko* [Introduction to the unified field theory of elementary particles, ed. by D. Ivanenko]. Moscow: Mir Publ., 240 p.

Latour, B (2013). *Nauka v deystvii: sleduya za uchenymi i inzhenerami vnutri obshchestva* [Science in action: how to follow scientists and engineers through society]. Saint Petersburg: EUSP Press, 414 p.

London, I.D. (1945). Psychology and Heisenberg's principle of indeterminacy. *Psychological Review*. Vol. 52, iss. 3, pp. 162–168. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0060077>

Lushin, P. (2016). [When the chaos and uncertainty inside: VUCA People]. *Teoriya i praktika psikhoterapii* [Theory and Practice of Psychotherapy]. Vol. 3, no. 11, pp. 2–4.

Mack, O. and Khare, A. (2016). Perspectives on a VUCA World. *Managing in a VUCA World*. Cham, CH: Springer, Publ., pp. 3–19. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-16889-0_1

Maltseva, D.V. (2014). [Professional sociological community from the network approach position]. *Vestnik RGGU. Seriya: Filosofiya. Sotsiologiya. Iskusstvovedeniye* [RSUH/RGGU Bulletin. «Philosophy. Sociology. Art Studies» Series]. No. 4(126), pp. 36–41.

Millar, C.C.J.M., Groth, O. and Mahon, J.F. (2018). Management innovation in a VUCA world: Challenges and recommendations. *California Management Review*. Vol. 61, iss. 1, pp. 5–14. DOI: <https://doi.org/10.1177/0008125618805111>

Murtazina, L.R. (2004). *Dinamika sotsial'no-demograficheskikh protsessov v molodykh gorodakh v reformiruyushchemya rossiyskom obshchestve: avto-ref. dis. ... kand. sotsiol. nauk* [Dynamics of socio-demographic processes in young cities in the reforming Russian society: Abstract of PhD. Dissertation]. Kazan, 21 p.

Prichinin, A.E. (2011). [Innovative education: foundations of the uncertainty principle]. *Obrazovaniye i nauka. Izvestiya URO RAO* [Education and Science. News of Ural Branch of the Russian Academy of Education]. No. 5(84), pp. 29–39.

Saburova, L.A. (2018). [Regional academic community under reforms: basic transformations and perceptions]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes]. No. 4(146), pp. 211–228. DOI: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2018.4.11>

Saburova, L.A. (2017). [Survival or development: the opportunities and risks in the reforms of academic science for the regional scientific community].

Sotsiologiya nauki i tekhnologiy [Sociology of Science and Technology]. Vol. 8, no. 4, pp. 46–63.

Sokolov, M.M. (2012). [Studying local academic communities]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Research]. No. 6(338), pp. 76–82.

Veselovsky, D.P. and Mosina, L.M. (2018). [Theoretical analysis of the phenomenon of leadership in the age of VUCA]. *Vestnik Universiteta*. No. 2, pp. 143–146. DOI: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-2-143-146>

Received: 25.01.2021. Revised: 16.02.2021. Accepted: 28.02.2021

Об авторах

Рассолова Елена Николаевна

аспирант кафедра общей и этнической социологии

Казанский федеральный университет,
420008, Республика Татарстан, Казань,
ул. Кремлевская, 18;
e-mail: enrassolova@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3637-5544>
ResearcherID: AAJ-5888-2021

Галкин Константин Александрович

кандидат социологических наук,
старший научный сотрудник

Социологический институт РАН –
Филиал Федерального научно-исследовательского
социологического центра РАН,
190005, Санкт-Петербург,
ул. 7-я Красноармейская, 25/14;
e-mail: kgalkin1989@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6403-6083>
ResearcherID: A-8784-2016

About the authors

Elena N. Rassolova

Ph.D. Student of the Department of General
and Ethnic Sociology

Kazan Federal University,
18, Kremlyovskaya st., Kazan, Republic of Tatarstan,
420008, Russia;
e-mail: enrassolova@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3637-5544>
ResearcherID: AAJ-5888-2021

Konstantin A. Galkin

Ph.D. in Sociology, Senior Researcher

Sociological Institute of RAS,
Branch of the Federal Center
of Theoretical and Applied Sociology
of the Russian Academy of Sciences,
25/14, 7th Krasnoarmeyskaya st., Saint Petersburg,
190005, Russia;
e-mail: kgalkin1989@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6403-6083>
ResearcherID: A-8784-2016

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Рассолова Е.Н., Галкин К.А. Принцип неопределенности. Стратегии интеграции молодых ученых из регионов в научную карьеру и научные сообщества в контексте VUCA-мира // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2021. Вып. 1. С. 117–129. DOI: 10.17072/2078-7898/2021-1-117-129

For citation:

Rassolova E.N., Galkin K.A. [The uncertainty principle. Strategies for integrating young scientists from the regions into scientific careers and scientific communities in the context of the VUCA world]. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofia. Psihologiya. Sociologiya* [Perm University Herald. Philosophy. Psychology. Sociology], 2021, issue 1, pp. 117–129 (in Russian). DOI: 10.17072/2078-7898/2021-1-117-129