



© И. В. Атаманова, С. А. Богомаз

DOI: [10.15293/2658-6762.2101.04](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2101.04)

УДК 159.923+378

Ценностные и деятельностные ориентации вузовской молодежи: выбор между безопасностью и инновационностью

И. В. Атаманова, С. А. Богомаз (Томск, Россия)

Проблема и цель. Обращение к исследованию ценностных и деятельностных ориентаций продиктовано необходимостью глубокого понимания процессов личностно-профессионального становления в условиях вузовской подготовки в контексте инновационной деятельности. Цель исследования – выявление специфики взаимосвязи ценностных и деятельностных ориентаций вузовской молодежи в контексте выбора между безопасностью и инновационностью.

Методология. Методическую базу исследования составили опросниковые методики, сгруппированные по трем векторам исследования: а) ценностные ориентации вузовской молодежи на уровне культуры (методика Р. Инглхарта) и на индивидуальном уровне (методика Ш. Шварца); б) деятельностные ориентации (психологические характеристики деятельности) оценивались в рамках разработки авторского опросника личностной готовности к деятельности на основе методик Е. Ю. Мандриковой, Д. А. Леонтьева и Е. Н. Осина, Э. Динера; в) для оценки инновационных ориентаций вузовской молодежи применялась методика СИКЛ (Н. М. Лебедева и А. Н. Татарко). В исследовании приняли участие 260 студентов томских вузов. Статистический анализ включал описательные статистики, факторный и регрессионный анализ.

Результаты. Результаты факторного и регрессионного анализа показали, что выбор вузовской молодежью вектора «инновационность» в контексте своего личностно-профессионального становления обусловлен личностными качествами, связанными с инновативностью: креативность, риск ради успеха и ориентация на будущее. Выбор вектора «безопасность» в большей степени присущ современной вузовской молодежи и обусловлен степенью выраженности приверженности традиционным ценностям и личностной готовности к деятельности, ядром которой являются целеустремленность и планомерность в достижении поставленных целей.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости разработки соответствующих программ психологического сопровождения процесса личностно-профессионального становления вузовской молодежи с целью ее активного вовлечения в научно-исследовательскую, инновационную и предпринимательскую деятельность.

Исследование выполнено в рамках проекта № 8.1.25.2020 Программы повышения конкурентоспособности Национального исследовательского Томского государственного университета

Атаманова Инна Викторовна – кандидат психологических наук, доцент кафедры генетической и клинической психологии, Национальный исследовательский Томский государственный университет.

E-mail: iatamanova@yandex.ru

Богомаз Сергей Александрович – доктор психологических наук, профессор кафедры организационной психологии, Национальный исследовательский Томский государственный университет.

E-mail: bogomazsa@mail.ru

Ключевые слова: ценности безопасности; традиционные ценности; инновативность личности; личностно-профессиональное становление; высшее образование; личностная готовность к деятельности.

Постановка проблемы

Становление цифровой экономики в России актуализирует проблему инновационного прорыва общества по всем направлениям для обеспечения эффективного взаимодействия бизнеса, научно-образовательного комплекса и государства [1], решение которой тесно связано с развитием высококачественного человеческого капитала, способного ответить на вызовы современного мира, характеризующегося нестабильностью, неопределенностью, сложностью и неоднозначностью (VUCA-мир)¹. Это требует и соответствующих изменений в системе подготовки высококвалифицированных кадров, и оригинальных организационно-технологических решений для создания высокоэффективной инфраструктуры, и конкретных научно-образовательных программ с целью достижения синергетического эффекта [2]. Глобальная пандемия коронавируса максимально обнажила существующие противоречия между необходимостью современного общества эффективно реагировать на быстро меняющиеся условия и готовностью человека к соответствующим трансформациям в контексте своего жизнеосуществления [3; 4].

Обращение к исследованию ценностных и деятельностных ориентаций вузовской молодежи с позиции выбора между «безопасностью» и «инновационностью» продиктовано необходимостью глубокого понимания про-

цессов личностно-профессионального становления в условиях вузовской подготовки. От системы высшего образования в настоящий момент требуется оперативность реагирования на запросы быстро меняющегося рынка труда, гибкость в актуализации содержательного компонента образовательных программ, готовность интегрировать достижения науки и техники в образовательный процесс [5]. Подготовка высококвалифицированных кадров для инновационных отраслей экономики представляется малоэффективной без инновационных трансформаций в самой системе высшего образования. Инновационное развитие общества исследователи напрямую связывают с созданием инновационных сред, обеспечивающих высокий уровень инновационной активности². Вместе с тем любые трансформации такого рода не могут быть реализованы без участия человека, без его внутренней готовности к осуществлению инновационной деятельности, без учета психологических оснований инновационных процессов [6–8]. Психологическая готовность к инновационной деятельности, как отмечают Э. В. Галажинский, В. Е. Клочко и О. М. Краснорядцева, обусловлена «особым типом системных образований ценностно-смыслового порядка, определяю-

¹ Stewart B., Khare A., Schatz R. Volatility, uncertainty, complexity and ambiguity in higher education // *Managing in a VUCA world* / Mack O., Khare A., Krämer A., Burgartz T. (eds). – Cham: Springer, 2016. – P. 241–250. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-16889-0_16

² Walder A. M. A theoretical model for pedagogical innovation: A tripartite construction of pedagogical innovation focusing on reasons for and means of innovating // *Journal of Studies in Social Sciences*. – 2015. – Vol. 12 (1). – P. 180–197.

щими характер и форму открытия самоорганизующейся психологической системы в инновационную среду»³.

Недавние исследования показывают тесную взаимосвязь между предпринимательскими намерениями студентов (намерения начать свой бизнес) и такими психологическими характеристиками, как толерантность к неопределенности, готовность рисковать, инновативность, потребность в достижениях [9]. В исследовании R. Chaudhary [10] выявлены статистически достоверные различия между студентами, ориентированными на предпринимательство, и теми, у кого такие ориентации выражены слабо, в отношении перечисленных психологических характеристик. I. Otache показал, что в контексте предпринимательской деятельности у студентов четко определяются две карьерных траектории, одна из которых связана с самозанятостью, а другая – с готовностью к наемному труду [11].

Инновационная деятельность также может рассматриваться сквозь призму предпринимательства (так называемое инновационное предпринимательство), однако важно понимать, что инновационная деятельность обладает своей спецификой – всегда обнаруживается связь с порождением или принятием нового⁴. Ранее в исследованиях под руководством С. А. Богомаза было показано, что предпринимательски- и инновационно-ориентированные субъекты могут различаться и своими карьерными ориентациями, и выраженностью коммуникативного потенциала, что может оказаться серьезным препятствием в реализации инновационных проектов [12].

Важная роль, по мнению исследователей, отводится психологической безопасности в понимании мотивов инновационного поведения. Так, в исследовании Y. Sun и J. Huang на примере университетских преподавателей показана опосредующая роль психологической безопасности в объяснении взаимосвязи между психологическим капиталом и инновационным поведением, связанным с принятием нововведений в университетской среде [13]. I. Z. Satalaksana с коллегами отмечают, что в исследовании безопасности в организационном контексте и готовности рисковать существенным оказывается понимание вклада, который вносят базисные ценности человека [14]. Отечественные исследователи указывают на необходимость дальнейшего изучения проблематики психологической безопасности, поскольку она представляется «условием полноценного развития человека в современном обществе, входит в структуру его ценностей, позволяет сохранять целостность, саморазвиваться, реализовывать собственные цели в процессе жизнедеятельности» [15, с. 21]. Вместе с тем наши исследования показывают, что готовность студентов технических направлений к инновационной деятельности в первую очередь связана с ценностями самоопределения и открытости изменениям [16].

В рамках теории психологических систем В. Е. Ключко проблематика инновационной деятельности может исследоваться с позиции того, что «в феноменах инновационного поведения проявляет себя особая, только человеку присущая форма перехода возможно-

³ Галажинский Э. В., Ключко В. Е., Краснорядцева О. М. Психология инновационной деятельности: словарь, охватывающий специфику профессиональной лексики: методическая разработка. – 2009. – С. 20. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/vtls:000661491/SOURCE1>

⁴ Довбий И. П., Ловтаков А. В. Инновационное предпринимательство в качестве феномена реализации национальных инновационных интересов // Креативная экономика. – 2013. – № 10. – С. 66–71. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21034608>

сти в действительность» [17, с. 147]. Все вышесказанное предопределило *цель нашего исследования*, которое направлено на выявление специфики взаимосвязи ценностных и деятельностных ориентаций вузовской молодежи в контексте выбора между «безопасностью» и «инновационностью».

Методология исследования

Психодиагностический инструментарий для реализации целей исследования включал пакет опросниковых методик, позволяющих оценить ценностные, деятельностные и инновационные ориентации респондентов:

1) для оценки ценностных ориентаций вузовской молодежи на уровне культуры применялся «Модифицированный опросник ценностей» Р. Инглхарта⁵, адаптированный Р. К. Хабибулиным⁶. Опросник содержит 13 утверждений; оценка производится с использованием 7-балльной шкалы Ликерта в диапазоне от «совершенно не согласен» до «абсолютно согласен». Анализируемые показатели: «Традиционные ценности vs секулярно-рациональные ценности» (мы предлагаем обозначить этот показатель как «Традиционные ценности vs ценности постмодернизма», поскольку такое название в большей степени отражает его суть) и «Ценности выживания vs ценности самовыражения»;

2) для оценки ценностных ориентаций вузовской молодежи на индивидуальном уровне был использован «Портретный ценностный опросник – Пересмотренный», разработанный Ш. Шварцем [18]. Оценка производилась с применением 6-балльной шкалы Ликерта в диапазоне от «совсем непохож на меня» до «очень похож на меня»; затем анализировались только 2 шкалы («Безопасность: общественная» и «Безопасность: личная»); также рассчитывался «Индекс безопасности» как среднее арифметическое упомянутых шкал, рассматриваемый нами как характеристика ценности психологической безопасности для респондентов⁷;

3) для оценки психологических характеристик деятельности вузовской молодежи применялись: «Опросник самоорганизации деятельности» Е. Ю. Мандриковой⁸ (для реализации целей исследования были использованы две шкалы «Целеустремленность» и «Планомерность»); «Дифференциальный тест рефлексивности» Д. А. Леонтьева [19] (использовалась шкала «Системная рефлексия»); «Шкала удовлетворенности жизнью» (E. Diener [20]) в адаптации Е. Н. Осина и Д. А. Леонтьева⁹. В рамках разработки автор-

⁵ Inglehart R., Welzel C. Modernization, cultural change, and democracy: The human development sequence. – New York: Cambridge University Press, 2005. – 333 p.

⁶ Хабибулин Р. К., Дейнека О. С. Феномен постматериалистических ценностей и проблема политической стабильности // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – С. 1525. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25325271&>

⁷ Атаманова И. В., Богомаз С. А., Федоровский А. Е. Безопасность и инновативность в контексте ценностных и деятельностных ориентаций молодежи // Журавлев А. Л., Холодная М. А., Сабадош П. А. (ред.). Способности и ментальные ресурсы человека в мире

глобальных перемен. – М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2020. – С. 1519–1526. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44101942>

⁸ Мандрикова Е. Ю. Разработка Опросника самоорганизации деятельности (ОСД) // Психологическая диагностика. – 2010. – № 2. – С. 87–111.

⁹ Осин Е. Н., Леонтьев Д. А. Апробация русскоязычных версий двух шкал экспресс-оценки субъективного благополучия // Материалы III Всероссийского социологического конгресса. – М.: Институт социологии РАН, Российское общество социологов, 2008. URL: http://www.isras.ru/abstract_bank/1210190841.pdf

ской шкалы «Личностная готовность к деятельности» (ЛГД)¹⁰ первые три шкалы были переименованы, соответственно, в «Целеполагание», «Планирование» и «Рефлексия»; их количественная оценка производилась с помощью 17 утверждений по 5-балльной шкале Ликерта в диапазоне от «*полное согласие*» до «*полное несогласие*». «Индекс личностной готовности к деятельности» рассчитывался как среднее арифметическое следующих шкал: «Целеполагание», «Планирование», «Рефлексия» и «Удовлетворенность жизнью»¹¹;

4) для оценки инновационных ориентаций вузовской молодежи использовалась методика Н. М. Лебедевой и А. Н. Татарко «Самооценка инновативных качеств личности» (СИКЛ)¹². Опросник содержит 12 утверждений; количественная оценка производится с использованием 5-балльной шкалы Ликерта в диапазоне от «*совсем непохож на меня*» до «*очень похож на меня*». Анализируемые показатели: «Креативность», «Риск ради успеха», «Ориентация на настоящее» и «Индекс инновативности», рассчитываемый как среднее арифметическое первых трех шкал.

В исследовании приняли участие 260 студентов, обучающихся в томских вузах; средний возраст респондентов составил $21,40 \pm 4,35$; соотношение юношей и девушек в выборке было следующим: 145 и 115 чело-

век, соответственно. Исследование проводилось в 2019–2020 учебном году на добровольной основе и предполагало заполнение бумажных версий опросников.

Статистическая обработка собранных эмпирических данных проводилась с использованием лицензионного программного пакета Statistica 10.0. Применялись следующие процедуры статистического анализа: описательные статистики (для оценки качества выборки были использованы среднее, стандартное отклонение, асимметрия и эксцесс), факторный анализ (метод главных компонент, ротация факторов Varimax, критерий «каменистая осыпь») и регрессионный анализ (прямая пошаговая регрессия с включением). Анализировались 11 шкал и 3 индекса.

Результаты исследования

Полученные описательные статистики (среднее, стандартное отклонение, коэффициенты асимметрии и эксцесса) позволили оценить качество распределения исследуемых показателей для проведения дальнейшего статистического анализа (табл. 1). Полученные коэффициенты асимметрии и эксцесса находятся в диапазоне от -1 до +1, что обеспечивает корректность применения заявленных статистических процедур и возможность адекватной интерпретации результатов психологического исследования.

¹⁰ Атаманова И. В., Богомаз С. А. Молодежь в меняющемся мире: ценностные ориентации как предиктор личностной готовности к деятельности // Ананьевские чтения – 2019: Психология обществу, государству, политике: материалы международной научной конференции / под общ. ред. А. В. Шаболтас, О. С. Дейнека; отв. ред. И. А. Самуйлова. – СПб.: Скифия-Принт, 2019. – С. 279–280. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42481286>

¹¹ Атаманова И. В., Богомаз С. А., Федоровский А. Е. Безопасность и инновативность в контексте ценност-

ных и деятельностных ориентаций молодежи // Журавлев А. Л., Холодная М. А., Сабашов П. А. (ред.). Способности и ментальные ресурсы человека в мире глобальных перемен. – М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2020. – С. 1519–1526. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44101942>

¹² Лебедева Н. М. Ценности культуры и имплицитные теории инновативности // Общественные науки и современность. – 2012. – № 5. – С. 25–40. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18095709>

Таблица 1

Описательные статистики исследуемых показателей (N = 260)

Table 1

Descriptive statistics of the indicators in question (N = 260)

Показатели	Среднее значение	Стандартное отклонение	Асимметрия	Экцесс
Инглахарт: Традиционные ценности vs ценности постмодернизма	4,39	0,90	-0,12	-0,15
Инглхарт: Ценности выживания vs ценности самовыражения	4,51	0,76	0,10	0,18
Шварц: Безопасность: общественная	4,52	0,96	-0,57	-0,21
Шварц: Безопасность: личная	4,44	0,93	-0,60	0,26
Индекс безопасности	4,48	0,80	-0,36	-0,51
ЛГД: Планирование	4,25	1,15	-0,11	0,90
ЛГД: Целеполагание	3,20	1,26	0,53	0,22
ЛГД: Рефлексия	4,04	0,66	-0,53	0,43
ЛГД: Удовлетворенность жизнью	3,35	0,76	-0,22	-0,04
Индекс ЛГД	3,71	0,62	-0,23	0,35
СИКЛ: Креативность	3,80	0,70	-0,31	-0,10
СИКЛ: Риск ради успеха	3,36	0,79	-0,07	-0,56
СИКЛ: Ориентация на будущее	3,65	0,66	-0,19	0,22
СИКЛ: Индекс инновативности	3,61	0,59	-0,10	0,21
<i>Примечание:</i> Индекс ЛГД – индекс личностной готовности к деятельности				
<i>Note:</i> The PRA index is the personal readiness for activity index				

Далее был проведен факторный анализ, который позволил выделить оптимальную структуру факторов, в которую вошли 7 исследуемых показателей (5 шкал и 2 индекса); количество наблюдений – 260. Как отмечалось выше, процедура факторного анализа была реализована методом главных компонент с применением Varimax-вращения факторов и критерия «каменистая осыпь» Р. Кеттелла. Значимость показателя определялась его факторной нагрузкой, которая превышала 0,40. Полученная факторная структура содержит 3 фактора и объясняет 72 % дисперсии исходной корреляционной матрицы (табл. 2).

Согласно результатам, представленным в таблице 2, *ведущим фактором* выступают

показатели самооценки инновативных качеств личности (методика СИКЛ), которые имеют высокую факторную нагрузку (здесь и далее в скобках представлена факторная нагрузка): ориентация на настоящее (0,859), креативность (0,797) и риск ради успеха (0,789). Данный фактор, на наш взгляд, отражает ориентацию вузовской молодежи на инновационную деятельность, что проявляется в готовности молодых людей к творческому проявлению себя, принятию новых идей и поиску новых возможностей своего жизнеосуществления в условиях неопределенности и их убежденности в том, что изменения обеспечивают путь к успеху.

Таблица 2

Результаты факторного анализа исследуемых показателей (N=260)

Table 2

Factor analysis results for the indicators in question (N=260)

Показатели	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
СИКЛ: Ориентация на будущее	0,859	0,112	0,043
СИКЛ: Креативность	0,797	0,175	-0,205
СИКЛ: Риск ради успеха	0,789	-0,165	0,246
Индекс безопасности	-0,033	0,813	0,076
Инглхарт: Традиционные ценности vs ценности постмодернизма	-0,059	0,767	0,206
Индекс ЛГД	0,323	0,730	-0,107
Инглхарт: Ценности выживания vs ценности самовыражения	0,049	0,151	0,944
Общая дисперсия	2,107	1,876	1,054
Доля общей дисперсии	0,301	0,268	0,151
<i>Примечание:</i> Индекс ЛГД – индекс личностной готовности к деятельности <i>Note:</i> The PRA index is the personal readiness for activity index			

Фактор 2 соединил показатели ценностных ориентаций на уровне культуры (методика Р. Инглхарта) и на индивидуальном уровне (методика Ш. Шварца), а также личностной готовности к деятельности: индекс безопасности (0,813), традиционные ценности (0,767) и индекс личностной готовности к деятельности (0,730). Этот фактор, по нашему мнению, характеризует противоположную деятельностьную ориентацию вузовской молодежи, в которой важным оказывается сохранение существующих норм, ощущение психологической безопасности на личностном и общественном уровне и «традиционное» представление о деятельности (в противовес ориентации на инновационную деятельность), реализующее стремление к планомерному достижению поставленных целей.

Фактор 3 содержит только один показатель – ценности выживания (0,944), что можно трактовать как стремление вузовской молодежи к материальному и финансовому благополучию, что является определяющим мотивом жизнеосуществления.

На заключительном этапе статистической обработки эмпирических данных было осуществлено 3 варианта прямого пошагового регрессионного анализа. В качестве зависимых переменных, соответственно, использовались «Индекс безопасности» (скорректированный $R^2 = 0,295$), «Индекс личностной готовности к деятельности» (скорректированный $R^2 = 0,298$) и «Традиционные ценности vs ценности постмодернизма» (скорректированный $R^2 = 0,280$).

В таблице 3 приведены параметры регрессионной модели, построенной для зависимой переменной «Индекс безопасности» (N = 259). Независимые переменные, вносящие свой вклад в искомый параметр, были шкалы методики СИКЛ («Риск ради успеха» и «Креативность»), ценностные ориентации на уровне культуры (методика Р. Инглхарта) и индекс личностной готовности к деятельности. Регрессионная модель оказалась значимой ($F(5, 253) = 22,6, p < 0,00001$), объясняя 29,5 % дисперсии. Анализ полученной модели говорит о том, что ценность психологической

безопасности для вузовской молодежи обусловлена степенью ее приверженности традиционным ценностям ($\beta = 0,328$) и ценностям выживания ($\beta = 0,130$), личностной готовности

к деятельности ($\beta = 0,225$) и креативности ($\beta = 0,175$). Риск ради успеха выступает негативным фактором ($\beta = -0,220$).

Таблица 3

Регрессионная модель для зависимой переменной «Индекс безопасности»

Table 3

A regression model for a dependent variable of safety index

Показатели	β	Ст.Ош.	B	Ст.Ош.	t(254)	p
Свободный член			1,541	0,393	3,923	0,000
Инглхарт: Традиционные ценности vs ценности постмодернизма	0,328	0,058	0,289	0,051	5,639	0,000
Индекс ЛГД	0,225	0,060	0,288	0,077	3,758	0,000
СИКЛ: Риск ради успеха	-0,220	0,059	-0,222	0,059	-3,746	0,000
СИКЛ: Креативность	0,175	0,061	0,198	0,069	2,868	0,004
Инглхарт: Ценности выживания vs ценности самовыражения	0,130	0,054	0,134	0,056	2,390	0,018

В таблице 4 приведены параметры регрессионной модели, построенной для зависимой переменной «Индекс личностной готовности к деятельности» ($N = 259$). Независимыми переменными, которые вносят свой вклад в искомый параметр, оказались шкалы методики СИКЛ («Ориентация на будущее», «Креативность» и «Риск ради успеха»), ценностные ориентации на уровне культуры (методика Р. Инглхарта) и «Индекс безопасности», рассчитанный на основе двух шкал методики Ш. Шварца. Регрессионная модель оказалась значимой

($F(5, 253) = 23,0, p < 0,00001$), объясняя 29,8 % дисперсии. Анализ полученной модели говорит о том, что личностная готовность вузовской молодежи к деятельности обусловлена степенью ее приверженности традиционным ценностям ($\beta = 0,284$) и ценностям безопасности ($\beta = 0,218$), ориентации на будущее ($\beta = 0,241$) и креативности ($\beta = 0,152$). Отметим, что шкала «Риск ради успеха», будучи негативным фактором ($\beta = -0,076$), не отвечает критерию статистической значимости ($p < 0,05$).

Таблица 4

Регрессионная модель для зависимой переменной «Индекс личностной готовности к деятельности»

Table 4

A regression model for a dependent variable of personal readiness for activity index

оказатели	β	Ст.Ош.	B	Ст.Ош.	t(254)	p
Свободный член			0,938	0,279	3,359	0,001
Индекс безопасности	0,218	0,060	0,171	0,047	3,602	0,000
СИКЛ: Ориентация на будущее	0,241	0,070	0,231	0,067	3,446	0,001
Инглхарт: Традиционные ценности vs ценности постмодернизма	0,284	0,059	0,196	0,040	4,854	0,000
СИКЛ: Креативность	0,152	0,066	0,134	0,058	2,303	0,022
СИКЛ: Риск ради успеха	-0,076	0,065	-0,060	0,051	-1,182	0,238

В таблице 5 приведены параметры регрессионной модели, построенной для зависимой переменной «Традиционные ценности vs ценности постмодернизма» ($N = 259$). Независимыми переменными, которые вносят свой вклад в искомый параметр, оказались шкалы методики СИКЛ («Ориентация на будущее», «Риск ради успеха» и «Креативность»), «Индекс безопасности», рассчитанный на основе двух шкал методики Ш. Шварца, и шкалы, использованные для расчета индекса ЛГД («Целеполагание», «Планирование», «Рефлексия» и «Удовлетворенность жизнью»). Регрессионная модель оказалась значимой ($F(8, 250) =$

$13,6, p < 0,00001$), объясняя 28,0 % дисперсии. Анализ полученной модели говорит о том, что приверженность вузовской молодежи традиционным ценностям обусловлена степенью выраженности ее приверженности ценностям безопасности ($\beta = 0,351$), удовлетворенности жизнью ($\beta = 0,244$) и способности к рефлексии ($\beta = 0,120$). Шкалы методики СИКЛ «Креативность» ($\beta = -0,114$), «Риск ради успеха» ($\beta = 0,122$) и «Ориентация на будущее» ($\beta = -0,112$), а также шкалы методики ЛГД «Планирование» ($\beta = 0,086$) и «Целеполагание» ($\beta = 0,115$) не отвечают критерию статистической значимости ($p < 0,05$).

Таблица 5

Регрессионная модель для зависимой переменной
«Традиционные ценности vs ценности постмодернизма»

Table 5

A regression model for a dependent variable of traditional vs secular-rational values

Показатели	β	Ст.Ош.	B	Ст.Ош.	t(254)	p
Свободный член			1,018	0,465	2,190	0,029
Индекс безопасности	0,351	0,059	0,398	0,067	5,957	0,000
Удовлетворенность жизнью	0,244	0,056	0,288	0,067	4,322	0,000
ЛГД: Планирование	0,086	0,067	0,061	0,048	1,276	0,203
СИКЛ: Креативность	-0,114	0,068	-0,147	0,087	-1,684	0,093
ЛГД: Рефлексия	0,120	0,058	0,165	0,080	2,074	0,039
ЛГД: Целеполагание	0,115	0,070	0,090	0,055	1,637	0,103
СИКЛ: Риск ради успеха	0,122	0,065	0,140	0,075	1,868	0,063
СИКЛ: Ориентация на будущее	-0,112	0,074	-0,155	0,102	-1,515	0,131

Примечание: Полужирным шрифтом выделены статистически значимые показатели ($p < 0,05$)
Note: A bold type is used to highlight the statistically significant indicators ($p < 0,05$)

Обсуждение

Проведенный статистический анализ собранных данных позволил вычислить нормативные значения исследуемых показателей (табл. 1), выделить факторную структуру, определяющую специфику ценностных, деятельностных и инновационных ориентаций (табл. 2) и выявить показатели, влияющие на

ключевые параметры, используя регрессионные модели (табл. 3–5). Обратимся к интерпретации полученных результатов.

Обращает на себя внимание факторная структура, включающая 3 фактора (табл. 2). Ведущий фактор включает в себя параметры, описывающие инновативные качества личности в контексте проявления креативности, готовности к риску ради достижения успеха и ориентации своей деятельности на будущее.

Данные личностные характеристики можно рассматривать в качестве параметров, отражающих направленность вузовской молодежи на инновационную деятельность, что согласуется с результатами исследования Н. А. Буравлевой и С. А. Богомаза [21]. Другими словами, инновационная ориентация вузовской молодежи в большей степени связана со степенью выраженности инновативных качеств личности.

Вторым по значимости фактором оказалась комбинация ценностных ориентаций и личностной готовности к деятельности. Ведущим параметром в этом факторе выступает «Индекс безопасности», показывающий ценность психологической безопасности для вузовской молодежи. Далее следует приверженность традиционным ценностям в противовес ценностям постмодернизма. Еще одним параметром, входящим в данный фактор, является «Индекс личностной готовности к деятельности». На наш взгляд, данный фактор отражает определенную деятельностную ориентацию вузовской молодежи, ядром которой является сохранение привычного уклада жизни и мироустройства, предсказуемость и планомерность жизненного пути, традиционное представление об успешности жизнедеятельности, безопасные условия жизнеосуществления. Ранее было показано, что приверженность традиционным ценностям отрицательно связана у молодежи с инновационным стилем реагирования на изменения и положительно с консервативным [22]. Предложенная трактовка также согласуется с результатами, представленными Е. И. Периковой, И. В. Атамановой и С. А. Богомазом [8], которые описывают кластер «консерваторов», характеризующихся приверженностью традиционным ценностям, высоким уровнем целеустремленности и склонности к планированию, удовлетворенностью жизнью и проявлением консервативного

стиля реагирования на изменения. Кроме того, средние значения по степени выраженности приверженности традиционным ценностям в исследуемой выборке (табл. 1) говорят, скорее, о стремлении современной вузовской молодежи к стабильности, что может выступать сдерживающим фактором в контексте инновационного развития общества.

Аналогичную трактовку можно предложить и в отношении третьего выделенного фактора, который содержит только один показатель – ценности выживания. Анализ средних значений (табл. 1) также говорит об относительно высокой степени выраженности стремления вузовской молодежи к материальному и финансовому благополучию [23]. При этом, по-видимому, деятельность как таковая значения не имеет – «все средства хороши» для достижения материального достатка.

Проведенный регрессионный анализ позволил выделить предикторы ключевых параметров, дополнительно характеризующих выбор вузовской молодежи между «безопасностью» и «инновационностью».

Анализ полученной регрессионной модели в отношении зависимой переменной «Индекс безопасности» (табл. 3) дает основание говорить о том, что ценность психологической безопасности для вузовской молодежи обусловлена степенью выраженности ее приверженности традиционным ценностям и ценностям выживания, личностной готовности к деятельности и креативности. При этом риск ради успеха выступает негативным фактором, препятствующим ощущению себя в безопасности. Данная модель хорошо согласуется с полученной факторной структурой и дает объяснение содержательному компоненту деятельностной ориентации современной вузовской молодежи, ядром которой являются традиционные ценности, безопасность, целе-

устремленность и планомерность, удовлетворенность жизнью и склонность к рефлексии, креативность, как уже отмечалось выше.

Вторая из построенных регрессионных моделей позволила выявить предикторы личностной готовности вузовской молодежи к деятельности (табл. 4). Комбинация независимых переменных данной модели свидетельствует о том, что личностная готовность к деятельности обусловлена степенью приверженности традиционным ценностям и ценностям безопасности, степенью выраженности их ориентации на будущее и креативности. Другими словами, личностная готовность к деятельности формируется в терминах традиционных ценностей и «традиционных» представлений о деятельности. Она может предполагать проявление креативности в достижении целей, но не связана с инновативностью, поскольку риск ради достижения успеха, согласно полученной регрессионной модели, является статистически незначимой переменной. Следовательно, можно говорить о том, что личностная готовность к деятельности в этом смысле отражает выбор вузовской молодежью вектора «безопасность» в своем личностно-профессиональном становлении и жизнеосуществлении в целом. Полученный результат согласуется с результатами регрессионного анализа, проведенного Н. А. Буравлевой и С. А. Богомазом [16], который показал, что личностная готовность к деятельности студентов технических направлений подготовки не связана с инновационным стилем реагирования на изменения. Они, скорее, предпочитают стабильность и регламентированность деятельности в противовес стремлению рисковать ради достижения успеха. Это означает, что выбор вузовской молодежью вектора «инновационность» в контексте личностно-профессионального становления обу-

словлен личностной диспозицией к инновационной деятельности и выражен слабо. Так, по оценке Е. И. Периковой, И. А. Атамановой и С. А. Богомаза доля «инноваторов» по результатам кластерного анализа составила 13 % от общего количества участников исследования [8]. Полученные результаты указывают на необходимость разработки соответствующих программ психологического сопровождения процесса личностно-профессионального становления в условиях вуза для активного вовлечения обучающихся в научно-исследовательскую, инновационную и предпринимательскую деятельность.

Третья регрессионная модель, построенная в отношении традиционных ценностей, показала, что ключевыми предикторами приверженности вузовской молодежи традиционным ценностям выступают ценности безопасности, удовлетворенность жизнью и способность к рефлексии.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование показало, что выбор вузовской молодежью вектора «инновационность» в своем личностно-профессиональном становлении обусловлен личностными качествами в контексте инновативности: креативность, риск ради успеха и ориентация на будущее.

Выбор вектора «безопасность» в большей степени присущ современной вузовской молодежи и обусловлен степенью выраженности приверженности традиционным ценностям и личностной готовности к деятельности, ядром которой являются целеустремленность и планомерность в достижении поставленных целей.

Полученные результаты, в контексте инновационного развития общества, свидетельствуют о необходимости разработки соответ-



ствующих программ психологического сопровождения процесса личностно-профессионального становления вузовской молодежи с

целью ее активного вовлечения в научно-исследовательскую, инновационную и предпринимательскую деятельность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гретченко А. А., Бобровская К. А. Прогнозирование потребности цифровой экономики в квалифицированных кадрах // Научно-аналитический журнал «Наука и практика» РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2017. – № 4. – С. 131–138. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32438714>
2. Гретченко А. И., Горохова И. В., Гретченко А. А. Формирование цифровой экономики в России // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. – 2018. – № 3. – С. 3–11. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-3-3-11> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35095325>
3. Zinchenko Yu. P., Morosanova V. I., Kondratyuk N. G., Fomina T. G. Conscious self-regulation and self-organization of life during the COVID-19 pandemic // Psychology in Russia: State of the Art. – 2020. – Vol. 13 (4). – P. 168–182. DOI: <http://dx.doi.org/10.11621/pir.2020.0411> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44525159>
4. Wang Y., Di Y., Ye J., Wei W. Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China // Psychology, Health & Medicine. – 2021. – Vol. 26 (1). – P. 13–22. DOI: <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>
5. Микиденко Н. Л., Сторожева С. П., Харламов А. В. Особенности реализации компетентностной модели высшего инженерного образования в условиях современного рынка труда // Science for Education Today. – 2019. – Т. 9, № 3. – С. 169–184. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1903.10> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38538214>
6. Mansfeld M. N., Hölzle K., Gemünden H. G. Personal characteristics of innovators – An empirical study of roles in innovation management // International Journal of Innovation Management. – 2010. – Vol. 14 (6). – P. 1129–1147. DOI: <https://doi.org/10.1142/S1363919610003033>
7. Hassi L., Rekonen S. How individual characteristics promote experimentation in innovation // International Journal of Innovation Management. – 2018. – Vol. 22 (04). – P. 1850038. DOI: <https://doi.org/10.1142/S136391961850038X>
8. Перикова Е. И., Атаманова И. В., Богомаз С. А. Специфика психологической готовности к инновационной деятельности молодежи Санкт-Петербурга и Томска // Science for Education Today. – 2020. – Т. 10, № 1. – С. 62–78. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2001.04> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42525586>
9. Nasip S., Amirul S. R., Sondoh Jr. S. L., Tanakinjal G. H. Psychological characteristics and entrepreneurial intention: A study among university students in North Borneo, Malaysia // Education & Training. – 2017. – Vol. 59 (7/8). – P. 825–840. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-10-2015-0092>
10. Chaudhary R. Demographic factors, personality and entrepreneurial inclination // Education & Training. – 2017. – Vol. 59 (2). – P. 171–187. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-02-2016-0024>
11. Otache I. Entrepreneurship education and undergraduate students' self- and paid-employment intentions: A conceptual framework // Education & Training. – 2019. – Vol. 61 (1). – P. 46–64. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-10-2017-0148>



12. Богомаз С. А., Каракулова О. В. Личностный и коммуникативный потенциалы инновационно- и предпринимательски-ориентированных субъектов // Сибирский психологический журнал. – 2010. – № 37. – С. 48–51. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15634174>
13. Sun Y., Huang J. Psychological capital and innovative behavior: Mediating effect of psychological safety // Social Behavior and Personality. – 2019. – Vol. 47 (9). – P. 1–7. DOI: <https://doi.org/10.2224/sbp.8204>
14. Satalaksana I. Z., Zakiyah S. Z. Z., Widyanti A. Linking basic human values, risk perception, risk behavior and accident rates: The road to occupational safety // International Journal of Technology. – 2019. – Vol. 10 (5). – P. 918–930. DOI: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v10i5.2165>
15. Левицкая Т. Е., Тренькаева Н. А., Козлова Н. В., Богомаз С. А., Цехмейструк Е. А. Безопасность в структуре ценностей молодежи, проживающей в городской среде // Психология и право. – 2018. – Т. 8, № 4. – С. 20–33. DOI: <https://doi.org/10.17759/psylaw.2018080403> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36667430>
16. Буравлева Н. А., Богомаз С. А. Готовность студентов технических вузов к инновационной деятельности // Российский психологический журнал. – 2020. – Т. 17, № 3. – С. 30–43. DOI: <http://doi.org/10.21702/rpj.2020.3.3> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44156130>
17. Ключко В. Е., Галажинский, Э. В. Инновационный потенциал личности: системно-антропологический контекст // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 325. – С. 146–151. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13418869>
18. Шварц Ш., Бутенко Т. П., Седова Д. С., Липатова А. С. Уточненная теория базовых ценностей: применение в России // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2012. – Т. 9, № 2. – С. 43–70. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20147380>
19. Леонтьев Д. А., Осин Е. Н. Рефлексия «хорошая» и «дурная»: от объяснительной модели к дифференциальной диагностике // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2014. – Т. 11, № 4. – С. 110–135. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24899593>
20. Diener E., Emmons R. A., Larsen R. J., Griffin S. The satisfaction with life scale // Journal of Personality Assessment. – 1985. – Vol. 49 (1). – P. 71–75. DOI: http://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
21. Буравлева Н. А., Богомаз С. А. Личностные особенности студентов как прогностические характеристики их готовности к инновационной деятельности // Сибирский психологический журнал. – 2020. – № 76. – С. 155–180. DOI: <http://doi.org/10.17223/17267080/76/10> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43128080>
22. Перикова Е. И., Бызова В. М., Атаманова И. В., Богомаз С. А. Стили реагирования на изменения в структуре психологической системы деятельности молодежи Санкт-Петербурга и Томска // Психологические исследования. – 2020. – Т. 13, № 70. – С. 3. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43947038>
23. Лебедева Н. М., Татарко А. Н. Векторы развития стран в едином пространстве культурных измерений // Психологический журнал. – 2019. – Т. 40, № 6. – С. 99–111. DOI: <http://doi.org/10.31857/S020595920007368-0> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41484309>



Inna Victorovna Atamanova

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Genetic and Clinical Psychology Department,
Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8101-5586>
E-mail: iatamanova@yandex.ru

Sergey Aleksandrovich Bogomaz

Doctor of Psychological Sciences, Professor,
Organizational Psychology Department,
Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8955-5621>
E-mail: bogomazsa@mail.ru

Value and activity-based orientations of university students: The choice between safety and innovativeness

Abstract

Introduction. *The study addresses the issues of value and activity-based orientations in order to understand and explore personal and professional development processes in the current higher education context with the main focus on innovativeness. The study aims to reveal the specifics of the relationship between value and activity-based orientations of university students in terms of their choice between safety and innovativeness.*

Materials and Methods. *The research methodology involves questionnaires grouped according to three research vectors: 1) university students' cultural value orientations (R. Inglehart's Survey) and individual value preferences (Schwartz Value Survey); 2) activity-based orientations (psychological characteristics of activity) were evaluated using the authors' scale of personal readiness for activity based on E. Y. Mandrikova, D. A. Leontiev and E. N. Osin, E. Diener's questionnaires; c) to evaluate university students' innovative orientations, N. M. Lebedeva and A. N. Tatarko's technique was applied. The study was conducted in Tomsk universities and involved 260 students. Statistical analysis included descriptive statistics, factor analysis, and regression analysis.*

Results. *The factor and regression analyses revealed that choosing the 'innovativeness vector' by university students in the context of their personal and professional development is determined by personal qualities associated with innovativeness: creativity, risk for success and orientation to the future. Choosing the 'safety vector' is more inherent in modern university students and is determined by the degree of their adherence to traditional values and by their personal readiness for activity, the core of which is purposefulness and consistency in achieving the life goals.*

Conclusions. *The results obtained indicate the necessity for developing appropriate programmes of psychological support for university students in their personal and professional development processes in order to involve them in research, innovative and entrepreneurial activities.*

Keywords

Safety values; Traditional values; Innovativeness of personality; Personal and professional development; Higher education; Personal readiness for activity.



Acknowledgments

The study was financially supported by the Tomsk State University Competitiveness Improvement Programme. Project No. 8.1.25.2020.

REFERENCES

1. Gretchenko A. A., Bobrovskaya K. A. Forecasting needs of the digital economy in qualified personnel. *Scientific and Analytical Journal Science and Practice of Plekhanov Russian University of Economics*, 2017, no. 4, pp. 131–138. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32438714>
2. Gretchenko A. I., Gorokhova I. V., Gretchenko A. A. Developing digital economy in Russia. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2018, no. 3, pp. 3–11. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-3-3-11> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35095325>
3. Zinchenko Yu. P., Morosanova V. I., Kondratyuk N. G., Fomina T. G. Conscious self-regulation and self-organization of life during the COVID-19 pandemic. *Psychology in Russia: State of the Art*, 2020, vol. 13 (4), pp. 168–182. DOI: <http://dx.doi.org/10.11621/pir.2020.0411> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44525159>
4. Wang Y., Di Y., Ye J., Wei W. Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psychology, Health & Medicine*, 2021, vol. 26 (1), pp. 13–22. DOI: <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>
5. Mikidenko N. L., Storozheva S. P., Kharlamov A. V. The competence-based model of higher engineering education: Features of implementation in the modern labor market. *Science for Education Today*, 2019, vol. 9 (3), pp. 169–184. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1903.10> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38538214>
6. Mansfeld M. N., Hölzle K., Gemünden H. G. Personal characteristics of innovators – An empirical study of roles in innovation management. *International Journal of Innovation Management*, 2010, vol. 14 (6), pp. 1129–1147. DOI: <https://doi.org/10.1142/S1363919610003033>
7. Hassi L., Rekonen S. How individual characteristics promote experimentation in innovation. *International Journal of Innovation Management*, 2018, vol. 22 (04), pp. 1850038. DOI: <https://doi.org/10.1142/S136391961850038X>
8. Perikova E. I., Atamanova I. V., Bogomaz S. A. Specific features of psychological readiness for innovative activity (with the main focus on young adults in St. Petersburg and Tomsk). *Science for Education Today*, 2020, vol. 10 (1), pp. 62–78. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2001.04> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42525586>
9. Nasip S., Amirul S. R., Sondoh Jr. S. L., Tanakinjal G. H. Psychological characteristics and entrepreneurial intention: A study among university students in North Borneo, Malaysia. *Education & Training*, 2017, vol. 59 (7/8), pp. 825–840. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-10-2015-0092>
10. Chaudhary R. Demographic factors, personality and entrepreneurial inclination. *Education & Training*, 2017, vol. 59 (2), pp. 171–187. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-02-2016-0024>
11. Otache I. Entrepreneurship education and undergraduate students' self- and paid-employment intentions: A conceptual framework. *Education & Training*, 2019, vol. 61 (1), pp. 46–64. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-10-2017-0148>



12. Bogomaz S. A., Karakulova O. V. Personal and communicative potential of innovation-oriented and entrepreneurship-oriented individuals. *Siberian Journal of Psychology*, 2010, no. 37, pp. 48–51. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15634174>
13. Sun Y., Huang J. Psychological capital and innovative behavior: Mediating effect of psychological safety. *Social Behavior and Personality*, 2019, vol. 47 (9), pp. 1–7. DOI: <https://doi.org/10.2224/sbp.8204>
14. Satalaksana I. Z., Zakiyah S. Z. Z., Widyanti A. Linking basic human values, risk perception, risk behavior and accident rates: The road to occupational safety. *International Journal of Technology*, 2019, vol. 10 (5), pp. 918–930. DOI: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v10i5.2165>
15. Levickaya T. E., Trenkaeva N. A., Kozlova N. V., Bogomaz S. A., Cexmejstruk E. A. Safety in the structure of values of young people living in an urban environment. *Psychology and Law*, 2018, vol. 8 (4), pp. 20–33. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/psylaw.2018080403> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36667430>
16. Buravleva N. A., Bogomaz S. A. Readiness for innovative activities among students of technical universities. *Russian Psychological Journal*, 2020, vol. 17 (3), pp. 30–43. DOI: <http://doi.org/10.21702/rpj.2020.3.3> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44156130>
17. Klochko V. Y., Galazhinskiy E. V. Innovative potential of a personality: System anthropological context. *Tomsk State University Journal*, 2009, no. 325, pp. 146–151. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13418869>
18. Schwartz S., Butenko T. P., Sedova D. S., Lipatova A. S. Theory of basic personal values: Validation in Russia. *Journal of the Higher School of Economics*, 2012, vol. 9 (2), pp. 43–70. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20147380>
19. Leontiev D. A., Osin E. N. “Good” and “bad” reflection: From an explanatory model to differential assessment. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2014, vol. 11 (4), pp. 110–135. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24899593>
20. Diener E., Emmons R. A., Larsen R. J., Griffin S. The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 1985, vol. 49 (1), pp. 71–75. DOI: http://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
21. Buravleva N. A., Bogomaz S. A. Personal characteristics of students as predictors of their readiness to innovate. *Siberian Journal of Psychology*, 2020, no. 76, pp. 155–180. (In Russian) DOI: <http://doi.org/10.17223/17267080/76/10> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43128080>
22. Perikova E. I., Bysova V. M., Atamanova I. V., Bogomaz S. A. Change response styles in the structure of the psychological system of activity in youth from St. Petersburg and Tomsk. *Psikhologicheskie Issledovaniya*, 2020, vol. 13 (70), pp. 3. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43947038>
23. Lebedeva N., Tatarko A. The vectors of development of the countries in a combined space cultural dimensions. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 2019, vol. 40 (6), pp. 99–111. (In Russian) DOI: <http://doi.org/10.31857/S020595920007368-0> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41484309>

Submitted: 19 December 2020

Accepted: 10 January 2021

Published: 28 February 2021



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).