
С РАБОЧЕГО СТОЛА СОЦИОЛОГА

FROM THE WORKING TABLE OF A SOCIOLOGIST

УДК 159.9.072

КОРОТКАЯ ВЕРСИЯ ОПРОСНИКА МАКИАВЕЛЛИЗМА: НАДЕЖНОСТЬ, ВАЛИДНОСТЬ, ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА

В. П. ШЕЙНОВ¹⁾, А. С. ДЕВИЦЫН²⁾

¹⁾Республиканский институт высшей школы, ул. Московская, 15, 220007, г. Минск, Беларусь

²⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Отмечается, что макиавеллизм человека проявляется в склонности к манипулированию другими людьми. Цифровые технологии расширили возможности манипулирования в онлайн-формате. Такая тенденция обусловила интерес к изучению феномена макиавеллизма. Указывается, что необходимым инструментом эмпирических исследований служат опросники. Сокращение количества заданий в них позволяет увеличить объем выборок, улучшить качество ответов респондентов и проверить больше исследовательских гипотез. Разработана короткая версия опросника макиавеллизма, доказаны ее надежность и валидность, исследована ее факторная структура. Используются ответы 713 респондентов из Беларуси и России в возрасте 12–82 лет. Представлены полная (МК-20) и короткая (МК-15) версии опросника макиавеллизма. Сделан вывод о том, что опросник МК-15 обладает более совершенными психометрическими свойствами, нежели его исходная версия МК-20, и удовлетворяет критериям валидности и надежности, предъявляемым к подобным анкетам.

Ключевые слова: макиавеллизм; опросник; короткая и полная версии опросника; надежность; валидность; факторная структура опросника.

Образец цитирования:

Шейнов ВП, Девицын АС. Короткая версия опросника макиавеллизма: надежность, валидность, факторная структура. *Журнал Белорусского государственного университета. Социология.* 2023;2:91–101. EDN: YCXBQZ

For citation:

Sheinov VP, Dziavitsyn AS. Short version of the Machiavellianism questionnaire: reliability, validity, factor structure. *Journal of the Belarusian State University. Sociology.* 2023; 2:91–101. Russian. EDN: YCXBQZ

Авторы:

Виктор Павлович Шейнов – доктор социологических наук, профессор; профессор кафедры психологии и педагогического мастерства факультета повышения квалификации и переподготовки.

Антон Сергеевич Девицын – старший преподаватель кафедры веб-технологий и компьютерного моделирования механико-математического факультета.

Authors:

Viktor P. Sheinov, doctor of science (sociology), full professor; professor at the department of psychology and pedagogical excellence, faculty of advanced training and retraining. sheinov1@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-2191-646X>

Anton S. Dziavitsyn, senior lecturer at the department of web technologies and computer simulation, faculty of mechanics and mathematics.

devitsin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2804-4107>



SHORT VERSION OF THE MACHIAVELLIANISM QUESTIONNAIRE: RELIABILITY, VALIDITY, FACTOR STRUCTURE

V. P. SHEINOV^a, A. S. DZHAVITSYN^b

^aRepublican Institute of Higher Education, 15 Mascowskaja Street, Minsk 220007, Belarus

^bBelarusian State University, 4 Nezaliezhnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

Corresponding author: V. P. Sheinov (sheinov1@mail.ru)

The Machiavellianism of a person is manifested in the tendency to manipulate other people. Digital technologies have expanded the possibilities of Machiavellians through online manipulation. Therefore, in recent years, the demand for the study of the phenomenon of Machiavellianism has increased significantly in the scientific community. Questionnaires serve as a tool for empirical research. Reducing the number of tasks in them allows you to increase the sample size, improve the quality of respondents' answers and study a larger number of research hypotheses. The objectives of this study are to develop a short version of the Machiavellianism questionnaire, to prove its reliability and validity, and to study its factor structure. The answers of 713 respondents from Belarus and Russia aged 12 to 82 were used. The original (MK-20) and short (MK-15) versions of the Machiavellianism questionnaire are presented. The MK-15 questionnaire has better psychometric properties than its original version, the MK-20, and satisfies the validity and reliability criteria for questionnaires.

Keywords: Machiavellianism; questionnaire; short and full versions of questionnaire; reliability; validity; factorial structure of the questionnaire.

Введение

В последнее десятилетие наблюдается значительный рост интереса научного сообщества к понятию «макиавеллизм». За 6 лет (2013–2019) опубликовано столько же работ о макиавеллизме, сколько за предыдущий 42-летний (1970–2012) период [1, с. 120]. Макиавеллизм – это черта личности, выражающаяся в склонности к манипулированию другими людьми, в том числе для достижения своих целей.

Анализ известных авторам статьи определений манипуляции позволил выявить ее ключевые черты (эгоистический характер и скрытность воздействия на адресата), а также построить универсальную модель манипулятивного воздействия. «Манипуляция – это скрытое управление в личных целях инициатора, противоречащее интересам адресата воздействия»¹.

В последние годы в отечественной [2–4] и мировой [5–12] социологической науке распространилась установка на сокращение количества заданий в опросниках. Это объясняется тем, что обширные анкеты вызывают трудности в сборе материалов и ухудшение качества ответов. Так, многие респонденты уклоняются от подробного опроса, а если такая возможность отсутствует, то отвечают небрежно. Данные наблюдения подтверждены эмпирическими исследованиями. Например, в работе [13] было установлено, что при традиционном способе опроса (раздача анкет испытуемым при непосредственном контакте с ними) «респонденты, отвечающие на вопросы, включенные в большие анкеты, к последним частям длинной анкеты с большей вероятностью дают одни и те же ответы на большинство или на все вопросы, по сравнению с более качественными

ответами на вопросы в меньших анкетах или в более коротких опросниках» [13, с. 549].

Много исследований посвящено и теме онлайн-анкетирования. В частности, в работе [14] при изучении онлайн-опросов было выяснено: «...чем больше длина предложенного опросника, тем меньше респондентов начали и завершили анкетирование. Кроме того, ответы на вопросы, находящиеся в анкете дальше от начала, были более быстрыми, короткими и единообразными, нежели ответы на вопросы, расположенные ближе к началу» [14, с. 349].

В настоящее время, когда общение часто происходит в онлайн-формате, анкетирование также все чаще проводится в интернете. Поскольку при этом контролировать заполнение респондентами анкеты нет возможности, вопрос об их количестве в анкетах приобретает особую значимость.

Как показал опыт, сокращение числа заданий в опросниках позволяет увеличить выборки данных анкетирования при лучшем их качестве. Кроме того, наличие коротких опросников позволяет включить в процесс анкетирования их большее число, что дает возможность повысить количество проверенных гипотез исследования, тем более что с помощью современных компьютерных программ можно обрабатывать несколько опросников одновременно. При оправданном сокращении количества вопросов короткий опросник может обладать более совершенными психометрическими характеристиками, чем его первоначальный вариант [15–17].

Установка на сокращение количества заданий в опросниках обоснована тем, что надежность и валидность используемых методов анкетирования

¹Шейнов В. П. Психология манипулирования. 3-е изд. М. : АСТ, 2011. 704 с.

нужно периодически перепроверять. Испытуемые, проходящие тестирование через 20–40 лет после его создания, представляют собой новые поколения и потому могут иначе реагировать на задания, нежели их давние предшественники, на ответах которых была разработана анкета. Это относится в первую очередь к тем опросникам, которые составлены давно, но активно используются и сегодня.

В изучении новых сложных явлений, возникших в результате цифровизации (зависимость от интернета, смартфонов и социальных сетей, кибербуллинг и др.), значительную помощь оказывает построение факторных моделей [15–17].

Материалы и методы исследования

Участники анкетирования и сбор информации. Данные были собраны преимущественно путем онлайн-опроса. В нем приняли участие 713 человек из Беларуси и России (значения показателей возраста: $M = 27,4$; $SD = 11,3$), в том числе 361 респондент женского пола в возрасте 15–77 лет ($M = 26,6$; $SD = 10,9$) и 350 респондентов мужского пола в возрасте 12–82 лет ($M = 28,2$; $SD = 11,5$). Два респондента не ответили на вопрос о своей половой принадлежности.

Методы исследования. В основу анализа положен опросник макиавеллизма, включающий 20 пунктов (МК-20), надежность и валидность которого доказаны В. В. Знаковым [22]. Зависимость от социальных сетей измерялась опросником ЗСС-15 [23], зависимость от смартфона – короткой версией САС-16 опросника зависимости от смартфона [2], направленность личности (соотношение направленности на

Данная статья имеет следующие цели: разработка короткой версии опросника макиавеллизма, доказательство его надежности и валидности, изучение его факторной структуры. Актуальность исследования возрастает ввиду того, что к традиционным проявлениям макиавеллизма сегодня добавились онлайн-манипуляции, которые осуществляются посредством смартфонов и социальных сетей (речь идет прежде всего о кибербуллинге). Поэтому неудивительно, что в ряде научных публикаций выяснена положительная связь макиавеллизма с зависимостью от смартфона [18–19] и от социальных сетей [20–21].

себя, на взаимодействие и на задачу) определялась методикой Басса (тест Смекала – Кучера) [24, с. 28–31]. Для выяснения уровня коммуникативной компетенции применялся тест коммуникативных умений Михельсона в переводе и адаптации Ю. З. Гильбуха.

Статистический анализ данных. Оценка результатов осуществлялась с использованием пакета программ SPSS-22. Для загрузки, извлечения описательных статистик, оценки характеристик и трансформации данных были созданы блокноты в приложении *Jupyter Notebook* на языке программирования *Python* с применением статистических модулей и модулей для работы с данными (*Pandas*, *SciPy* и др.). Регрессионный и факторный анализ проводился в надстройке платформы *Jamovi* версии 2.3.21. Выводы ориентированы на уровень статистической значимости $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Конструирование опросника. Целью создания короткой версии опросника макиавеллизма является не только получение более удобного инструмента для измерения макиавеллизма, но и улучшение психометрических характеристик метода, а именно внутренней согласованности (однородности) и дискриминативности анкеты.

Однородность опросников количественно оценивается коэффициентом α -Кронбаха. Стандартная процедура улучшения однородности, предлагаемая пакетом программ SPSS-22, порекомендовала удалить из опросника МК-20 пункты № 8, 13 и 17. Действительно, это повысило однородность оставшихся пунктов, о чем свидетельствует увеличение коэффициентов α -Кронбаха с 0,665 до 0,738, что стало отвечать принятой норме однородности (выше значения 0,7).

Важно, что эта процедура увеличила и показатели дискриминативности пунктов опросника, поскольку удаленные утверждения обладали самыми низкими показателями. В результате дис-

криминативность всех заданий оказалась выше стандартного порогового ограничения (равного значению 0,2), который принят для включения заданий в анкету. Дальнейшее сокращение количества заданий в опроснике макиавеллизма произведено с помощью факторного анализа.

Построение факторной модели. Данные для построения факторной модели были проверены на соответствие нормальному распределению с помощью теста Шапиро – Уилка. Для всех переменных получены значения $p < 0,001$ и $W > 0,860$. Так как $p < 0,001$, можно уверенно отбросить нулевую гипотезу при значимости 0,1 % и сделать вывод о том, что данные не соответствуют нормальному распределению. Однако если обратить внимание на то, что $W > 0,860$, то можно заключить, что межквартильные диапазоны стандартизированных значений весьма близки к диапазонам нормального распределения. Это вызвано тем, что переменные являются дискретными и их распределение не может быть нормальным, но в то же время оно будет

очень близким к нормальному в интерполяции (для таких данных в большей степени сохраняются линейные свойства).

Для факторного и регрессионного анализа подобное распределение не выступает ограничением. Так как пригодность данных для факторного анализа проверяется тестами Бартлетта и Кайзера – Мейера – Олкина (КМО), приведенные тесты модели не зависят от распределения, а в регрессионном анализе используются переменные и целевая функция, которые по умолчанию имеют линейную связь, поскольку целевая функция является суммой переменных.

Для оценки потерь дисперсии в результате сокращения опросника МК-20 был проведен регрессионный анализ при исключении переменных № 8, 13 и 17. Целевой функцией послужил результат теста МК-20, а в качестве измерений системы использовались 17 сохраненных переменных.

Получены следующие показатели регрессионной модели: $R^2 = 0,966$; $RMSE = 2,38$. Диапазон значений целевой переменной МК-20 составил [31–125], следовательно, $RMSE$ занимает 0,0253 (2,5 %) ее размаха, что является хорошим показателем. При этом 17 переменных в сокращенном опроснике описывают 96,6 % дисперсии. Таким образом, в результате сокращения количества заданий опросника на 15 % было утрачено лишь 3,4 % дисперсии, поэтому данное сокращение является верным и статистически обоснованным.

Для анализа структуры и выявления факторов, действующих в наборе оставшихся переменных, был проведен эксплораторный факторный анализ. На базе параллельного анализа было определено количество факторов, при этом использовался метод извлечения на основании минимизации остатков (*MinRes*) с косоугольным вращением системы (*Oblimin*). В результате получена 4-факторная модель, представленная в табл. 1.

Таблица 1

Факторная модель с нагрузками факторов 17 переменных

Table 1

Factor model with factor loadings of 17 variables

Номер переменной	Фактор 1 «нечестность»	Фактор 2 «эгоизм»	Фактор 3 «плохое мнение о людях»	Фактор 4 «скрытность»
9	0,582	–	–	–
7	0,558	–	–	–
10	0,554	–	–	–
6	0,546	–	–	–
3	0,438	–	–	–
14	–	0,662	–	–
11	–	0,528	–	–
16	–	0,505	–	–
4	0,306	0,440	–	–
2	–	–	0,733	–
1	–	–	0,623	–
19	–	–	–	–
20	–	–	–	0,505
18	–	–	–	0,491
15	–	–	–	0,467
5	–	–	–	0,419
12	–	–	–	0,368

Примечание. В таблице не указаны нагрузки ниже значения 0,3. В рамках модели рассчитывался критерий Бартлетта: $\chi^2 = 1633$; $df = 136$; $p < 0,001$. КМО = 0,789; $RMSEA = 0,0330$; $TLI = 0,943$; $\chi^2 = 120$; $df = 74$; $p < 0,001$.

Результаты тестов свидетельствуют о том, что исходные данные для факторного анализа и факторная модель имеют очень хорошие показатели соответствия, модель является статистически обоснованной. При этом переменная № 19 имеет низкую факторную нагрузку, а переменная № 4 – близкую к нижнему порогу нагрузку в факторах 1 и 2. Переменная № 19

является кандидатом на исключение по причине низкой факторной нагрузки, а переменная № 4 – по причине своей неоднозначности.

При исключении переменных № 19 и 4 модель выравнивается и остальные переменные однозначно группируются по факторам с приемлемой нагрузкой (табл. 2).

Таблица 2

**Факторная модель
с нагрузками факторов 15 переменных**

Table 2

**Factorial model
with factor loadings in 15 variables**

Номер переменной	Фактор 1 «нечестность»	Фактор 2 «эгоизм»	Фактор 3 «плохое мнение о людях»	Фактор 4 «скрытность»
9	0,589	–	–	–
6	0,568	–	–	–
7	0,567	–	–	–
10	0,530	–	–	–
3	0,431	–	–	–
18	–	0,505	–	–
20	–	0,496	–	–
15	–	0,478	–	–
5	–	0,425	–	–
12	–	0,368	–	–
14	–	–	0,637	–
16	–	–	0,526	–
11	–	–	0,514	–
2	–	–	–	0,685
1	–	–	–	0,666

Примечание. В рамках модели рассчитывался критерий Бартлетта: $\chi^2 = 1317$; $df = 105$; $p < 0,001$. КМО = 0,764; RMSEA = 0,0260; TLI = 0,966; $\chi^2 = 70,8$; $df = 51$; $p < 0,001$.

Тестирование модели показало, что результаты опросника значительно улучшились. Это свидетельствует о том, что исключенные переменные № 4 и 19 снижали ортогональность системы, поэтому их удаление является оправданным. Для лучшего понимания того, как исключение пяти переменных (№ 4, 8, 13, 17 и 19) повлияло на способность короткой версии опросника описывать макиавеллизм, проведена оценка потерь изначальной дисперсии (с использованием регрессионного анализа).

В результате были получены следующие показатели регрессионной модели: $R^2 = 0,940$; $RMSE = 3,19$. Они указывают на то, что 15 оставшихся переменных описывают 94 % изначальной дисперсии целевой функции, при этом $RMSE$ составляет 0,0339 (3,4 %) ее размаха. Опросник был сокращен на пять пунктов (на 25 %), причем было утрачено только 6 % дисперсии его итоговой шкалы. Таким образом, данное сокращение количества заданий опросника является верным и статистически обоснованным.

Результаты работы позволяют сделать следующие выводы:

- исключение пяти переменных положительно отражается на описательности системы с точки зрения выделения факторов (теоретических конструк-

тов). Без них переменные составляют более четкую многомерную систему (аналитическую структуру), что подтверждается результатами факторного анализа;

- исключение пяти переменных не приводит к существенным потерям дисперсии. Удаленные переменные оказывали незначительное влияние на результат тестирования, а оставшиеся – описывают его практически с изначальной точностью, что подтверждается данными регрессионного анализа.

Следовательно, исключение переменных из опросника оправдано результатами статистического анализа с использованием нескольких независимых методов. Содержание полученных факторов представлено в табл. 3.

Построенная 4-факторная модель короткой версии опросника макиавеллизма отражает такие базовые признаки макиавеллистов, как нечестность, эгоизм, плохое мнение о людях, скрытность. Эти признаки характерны для манипуляций, а ведь установка на манипулирование – главное свойство макиавеллистов. Полученная модель макиавеллизма подтверждает оправданность сокращения опросника не только в практическом, но и в теоретическом аспекте.

Построение 4-факторной модели
короткой версии опросника макиавеллизма

Table 3

Construction of a 4-factor model of the short version
of the Machiavellianism questionnaire

Номер пункта	Утверждение
<i>Фактор 1 «нечестность»</i>	
9	Лучше занимать скромное положение и быть честным, чем быть влиятельным и нечестным
6	Честность – лучшая политика в любых ситуациях
7	Нельзя оправдывать человека, который для достижения личных целей лжет другому
10	Если обращаешься к кому-либо с просьбой, лучше называть настоящую причину своего обращения, а не придумывать аргументы
3	Человек должен делать что-либо только в том случае, если он уверен, что это морально оправданно, т. е. правильно с нравственной точки зрения
<i>Фактор 2 «эгоизм»</i>	
18	Для того, кто хочет сделать карьеру, главное – не хорошо работать, а уметь обходить формальности и ради достижения цели не бояться идти на мелкие правонарушения
20	Большинство людей легче забывают о потере родителей, чем о потере собственности
15	Льстить нужным людям – значит проявлять мудрость
5	Все люди порочны, и когда-нибудь это обязательно проявится
12	Человек, полностью доверяющий кому-то другому, напрашивается на неприятности
<i>Фактор 3 «плохое мнение о людях»</i>	
14	Большинство людей смелые
16	Можно быть человеком, хорошим во всех отношениях
11	Большинство из тех, кто достиг высокого положения в обществе, являются порядочными и безупречными в нравственном отношении людьми
<i>Фактор 4 «скрытность»</i>	
2	Лучший способ получить от людей то, что тебе надо, – говорить им то, что они хотят услышать
1	Открывать другим истинную причину своих действий нужно только в том случае, если это полезно для тебя

Доказательство надежности короткой версии опросника макиавеллизма (МК-15). Опросник МК-15 проверен на предмет внутренней согласованности (однородности), дискриминативности, а также надежности повторного тестирования (ретеста).

Удаление пунктов № 4, 8, 13, 17 и 19 из опросника МК-20 значительно улучшило его внутреннюю согласованность. Свидетельством тому служит увеличение коэффициента α -Кронбаха с 0,665 (у МК-20) до 0,796 (у МК-15), что в большей мере отвечает принятой норме (выше значения 0,7) в части однородности.

Процедура улучшения однородности опросника сопровождалась увеличением показателей дискриминативности пунктов, поскольку удаленные пункты обладали самой низкой дискриминативностью. В результате дискриминативность 15 оставленных утверждений оказалась высокой – от 0,373

до 0,526, что превосходит пороговое значение 0,2, рекомендуемое для включения заданий в опросники. Таким образом, психометрические показатели у опросника МК-15 оказались лучше, нежели у опросника МК-20.

Ретестовая надежность проверена с интервалом в четыре недели. В ретесте приняли участие 303 респондента, в том числе 185 испытуемых женского пола и 118 испытуемых мужского пола. Корреляция между первым и вторым тестами равна 0,823. Такой результат свидетельствует о хорошей ретестовой надежности, поскольку показатели превышают значение 0,7.

Доказательство валидности короткой версии опросника макиавеллизма (МК-15). В табл. 4 показано, что макиавеллизм и его факторы положительно связаны с зависимостью от смартфона и с зависимостью от социальных сетей. Это соответствует результатам предыдущих исследований [18–21].

Таблица 4

Корреляции макиавеллизма и его факторов с зависимостью от смартфона и с зависимостью от социальных сетей

Table 4

Correlations of Machiavellianism and its factors with smartphone addiction and social media addiction

Тип зависимости	Фактор 1 «нечестность»	Фактор 2 «эгоизм»	Фактор 3 «плохое мнение о людях»	Фактор 4 «скрытность»	МК-15	МК-20
ЗС	0,124**	0,208**	0,060*	0,037	0,186**	0,178**
ЗСС	0,121**	0,225**	0,031	0,099**	0,196**	0,188**

Примечание. ЗС – зависимость от смартфона, ЗСС – зависимость от социальных сетей; * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$.

Данные табл. 5 свидетельствуют о том, что макиавеллизм и его факторы положительно связаны с зависимым и агрессивным поведением и отрицательно – с уверенным поведением. Так, если человек уверен в себе, ему не приходится манипулировать

окужающими. Манипулирование является агрессией по отношению к другим, осуществляемой скрытым образом. Вместе с тем установка на манипулирование ставит поведение макиавеллиста в зависимость от ситуации и от поведения объектов его агрессии.

Таблица 5

Корреляции макиавеллизма и его факторов с типами поведения

Table 5

Correlations of Machiavellianism and its factors with types of behaviour

Тип поведения	Фактор 1 «нечестность»	Фактор 2 «эгоизм»	Фактор 3 «плохое мнение о людях»	Фактор 4 «скрытность»	МК-15	МК-20
Зависимый	0,037	0,130**	0,099**	0,020	0,126**	0,144**
Уверенный	-0,170**	-0,210**	-0,118**	-0,083**	-0,246**	-0,264**
Агрессивный	0,236**	0,170**	0,057	0,098**	0,237**	0,241**

Примечание. * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$.

Данные табл. 6 позволяют сделать вывод о том, что макиавеллизм и его факторы положительно связаны с направленностью личности на себя, отрицательно – с направленностью на взаимодействие с другими и никак не связаны с направленностью личности на задачу. Эти результаты в полной мере

соответствуют сущности макиавеллизма. Макиавеллист – это прежде всего эгоист, ставящий свои интересы выше интересов других людей, т. е. реализующий направленность на себя в максимальной степени. Отсюда и негативная установка на взаимодействие с другими.

Таблица 6

Корреляции макиавеллизма и его факторов с направленностью личности на себя, на взаимодействие с другими и на задачу

Table 6

Correlations of Machiavellianism and its factors with the orientation of the personality on oneself, on interaction with others and on the task

Тип направленности личности	Фактор 1 «нечестность»	Фактор 2 «эгоизм»	Фактор 3 «плохое мнение о людях»	Фактор 4 «скрытность»	МК-15	МК-20
НС	0,057	0,064*	0,020	0,064	0,081*	0,069*
НВД	-0,026	-0,041	-0,068*	-0,055	-0,063*	-0,070*
НЗ	0,008	0,023	-0,005	0,076	0,031	0,035

Примечание. НС – направленность личности на себя, НВД – направленность личности на взаимодействие с другими, НЗ – направленность личности на задачу; * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$.

Отсутствие связи макиавеллизма с направленностью личности на задачу объясняется тем, что к участию в работе макиавеллист относится с позиции эгоистических интересов: если работа способствует его цели, то он станет проявлять рвение, если нет, то он будет лишь делать вид, что работает. В силу этих обстоятельств и получился такой статистически незначимый результат. Указанные связи макиавеллизма с направленностью личности были установлены ранее [25].

Таким образом, выявлен ряд важнейших связей короткой версии опросника макиавеллизма МК-15 с его исходной версией МК-20, а именно их положительные корреляции с зависимостью от смартфона и от социальных сетей, зависимым и агрессивным поведением, направленностью личности на себя; отрицательные корреляции – с уверенным поведением и направленностью личности на взаимодействие с другими. Эти связи убедительно доказывают валидность короткой и полной версий опросника макиавеллизма.

О надежности и валидности короткой версии опросника МК-15 (вслед за установленными ранее аналогичными достоинствами опросника МК-20 [22]) свидетельствует и чрезвычайно высокий, равный

0,967 ($p \leq 0,001$), коэффициент корреляции Кендалла между результатами тестирования короткой и полной версий анкеты.

Конфирматорный факторный анализ данных. В целях проверки избранного представления состава факторов и получения окончательной статистической оценки обоснованности всех структурных преобразований опросника проведен конфирматорный факторный анализ. При построении факторной модели в качестве оценки использовалось расширение максимальной вероятности для полных случаев. Данное расширение позволяет получать достоверные оценки при наличии пропусков в ответах респондентов. Модель построена с фиксированной факторной дисперсией, равной 1. Показатели конфирматорной модели представлены в табл. 7.

Наличие в табл. 7 факторных нагрузок, имеющих значение выше 1, является вполне нормальным, так как при конфирматорном факторном анализе они представляют собой коэффициенты регрессии. Кроме того, в исходной эксплораторной модели факторы были коррелированы и выделены косым вращением, что и привело к нагрузкам, имеющим значение выше 1, в соответствующей конфирматорной модели.

Таблица 7

Конфирматорная модель короткой версии опросника макиавеллизма

Table 7

Confirmatory model of the short version of the Machiavellianism questionnaire

Переменная	Estimate	SE	Z	p
<i>Фактор 1 «нечестность»</i>				
9	10,076	0,0803	130,39	<0,001
6	10,010	0,0738	130,68	<0,001
7	0,879	0,0791	110,11	<0,001
10	0,755	0,0642	110,76	<0,001
3	0,802	0,0840	90,55	<0,001
<i>Фактор 2 «эгоизм»</i>				
18	10,044	0,0848	120,32	<0,001
20	0,784	0,0860	90,11	<0,001
15	10,0	0,0811	120,34	<0,001
5	0,822	0,0830	90,90	<0,001
12	0,627	0,0867	70,22	<0,001
<i>Фактор 3 «плохое мнение о людях»</i>				
14	0,864	0,0785	110,0	<0,001
16	0,959	0,0961	90,98	<0,001
11	0,937	0,0799	110,73	<0,001
<i>Фактор 4 «скрытность»</i>				
2	10,651	0,1233	130,40	<0,001
1	0,965	0,0947	100,18	<0,001

Примечание. Estimate – факторная нагрузка; SE – стандартная ошибка; Z – стандартное отклонение от среднего значения.

Показатели тестов данной модели следующие: RMSEA = 0,047 1; TLI = 0,893; $\chi^2 = 193$; df = 84; $p < 0,001$. Результаты тестов подтвердили, что построенная факторная модель является статистически обоснованной.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

- полученное распределение переменных по факторам является статистически обоснованным и (с уче-

том содержания утверждений в факторах) соответствует теоретическому конструкту феномена макиавеллизма;

- сокращение количества заданий опросника МК-20 (за счет исключения выявленных различными видами анализа менее качественных переменных № 4, 8, 13, 17 и 19) повысило точность измерения показателя макиавеллизма в короткой версии опросника при меньшем количестве заданий.

Заключение

По результатам исследования можно констатировать факт, что сконструирована короткая версия опросника макиавеллизма (МК-15), состоящая из 15 утверждений, также исследована ее факторная

структура. Опросник МК-15 обладает более совершенными психометрическими свойствами, нежели его исходная версия МК-20, и удовлетворяет основным критериям валидности и надежности.

Приложение

Опросник макиавеллизма МК-20 и его короткая версия МК-15

Опросник МК-15 получен из опросника МК-20 удалением пунктов № 4, 8, 13, 17 и 19 (выделены курсивом). Испытуемый должен указать степень своего согласия или несогласия с каждым из приведенных утверждений по 7-балльной шкале: «полностью согласен» – 7 баллов; «в основном согласен» – 6; «скорее согласен, чем не согласен» – 5; «согласен наполовину» – 4; «скорее не согласен, чем согласен» – 3; «в основном не согласен» – 2; «совершенно не согласен» – 1 балл.

Текст опросника МК-20

Номер пункта	Утверждение
1	Открывать другим истинную причину своих действий нужно только в том случае, если это полезно для тебя
2	Лучший способ получить от людей то, что тебе надо, – говорить им то, что они хотят услышать
3	Человек должен делать что-либо только в том случае, если он уверен, что это морально оправданно, т. е. правильно с нравственной точки зрения
4	<i>Большинство людей хорошие и добрые</i>
5	Все люди порочны, и когда-нибудь это обязательно проявится
6	Честность – лучшая политика в любых ситуациях
7	Нельзя оправдывать человека, который для достижения личных целей лжет другому
8	<i>Люди не хотят работать в полную силу без принуждения со стороны</i>
9	Лучше занимать скромное положение и быть честным, чем быть влиятельным и нечестным
10	Если обращаться к кому-либо с просьбой, лучше называть настоящую причину своего обращения, а не придумывать аргументы
11	Большинство из тех, кто достиг высокого положения в обществе, являются порядочными и безупречными в нравственном отношении людьми
12	Человек, полностью доверяющий кому-то другому, напрашивается на неприятности
13	<i>Большинство преступников отличаются от остальных людей в основном тем, что преступники недостаточно умны, и поэтому они попадают</i>
14	Большинство людей смелые
15	Льстить нужным людям – значит проявлять мудрость
16	Можно быть человеком, хорошим во всех отношениях
17	<i>Большинство людей на Земле – простаки, которых нетрудно обвести вокруг пальца</i>
18	Для того, кто хочет сделать карьеру, главное – не хорошо работать, а уметь обходить формальности и ради достижения цели не бояться идти на мелкие правонарушения
19	<i>Неизлечимо больные люди могут быть умерщвлены с их согласия</i>
20	Большинство людей легче забывают о потере родителей, чем о потере собственности

Ключ к тесту МК-20

Половина пунктов шкалы инвертируется (в пунктах 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 16 и 17 производится обратный счет: если испытуемый поставил оценку 1 балл, то ему приписывается 7 баллов, если он поставил оценку 2 балла, то ему приписывается 6 баллов и т. д. После этого по всем 20 пунктам подсчитывается сумма баллов.

Библиографические ссылки

1. Филиппу ОЮ. Библиометрический анализ понятия макиавеллизма в зарубежной и отечественной психологии. *Современная зарубежная психология*. 2020;9(4):120–128. DOI: 10.17759/jmfp.2020090411.
2. Шейнов ВП. Короткая версия опросника «Шкала зависимости от смартфона». *Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда*. 2021;6(1):97–115. DOI: 10.38098/ipran.opwp.2021.18.1.005.
3. Шейнов ВП, Девицын АС. Короткая версия опросника «Незащищенность от манипуляций». *Системная психология и социология*. 2022;1:70–80.
4. Шейнов ВП, Девицын АС. Сокращенная версия опросника асертивности. *Герценовские чтения: психологические исследования в образовании*. 2021;4:557–565. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2021-4-70.
5. Barrios-Fernandez S, Gozalo M, Amado-Fuentes M, Jorge C-V, Andres G-G. A short version of the EFECO online questionnaire for the assessment of executive functions in school-age children. *Children*. 2021;8(9):799. DOI: 10.3390/children8090799.
6. Bieleke M, Gogol K, Goetz T, Daniels L, Pekrun R. The AEQ-S: a short version of the achievement emotions questionnaire. *Contemporary Educational Psychology*. 2021;65:101940. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2020.101940.
7. Cabral AC, Castel-Branco M, Caramona M, Fernandez-Llimos F, Figueiredo IV. Developing an adherence in hypertension questionnaire short version: MUAH-16. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2018;20(1):118–124. DOI: 10.1111/jch.13137.
8. Cliffe T, Beinart H, Cooper M. Development and validation of a short version of the Supervisory Relationship Questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy*. 2016;23(1):77–86. DOI: 10.1002/cpp.1935.
9. Mirghafourvand M, Jafarabadi MA, Ghanbari-Homayi S. Adaptation of short version of questionnaire for assessing the childbirth experience (QACE) to the Iranian culture. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20:616. DOI: 10.1186/s12884-020-03317-9.
10. Mohamad EMW, Kaundan MK, Hamzah MR, Azlan AA, Ayub SH, Sern TJ, et al. Establishing the HLS-M-Q18 short version of the European health literacy survey questionnaire for the Malaysian context. *BMC Public Health*. 2020;20:580. DOI: 10.1186/s12889-020-08704-7.
11. Jutten RJ, Peeters CFW, Leijdesdorf SMJ, Visser PJ, Maier AB, Terwee CB, et al. Detecting functional decline from normal aging to dementia: development and validation of a short version of the Amsterdam IADL Questionnaire. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*. 2017;8(1):26–35. DOI: 10.1016/j.dadm.2017.03.002.
12. Schrepp M, Thomaschewski J, Hinderks A. Design and evaluation of a short version of the user experience questionnaire (UEQ-S). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*. 2017;4(6):103–108. DOI: 10.9781/ijimai.2017.09.001.
13. Herzog AR, Bachman JG. Effects of questionnaire length on response quality. *The Public Opinion Quarterly*. 1981;45(4):549–559.
14. Galesic M, Bosnjak M. Effects of questionnaire length on participation and indicators of response quality in a web survey. *Public Opinion Quarterly*. 2009;73(2):349–360. DOI: 10.1093/poq/nfp031.
15. Шейнов ВП, Девицын АС. Факторная структура опросника асертивности. *Журнал Белорусского государственного университета. Социология*. 2021;4:110–118. DOI: 10.33581/2521-6821-2021-4-110-118.
16. Шейнов ВП, Девицын АС. Факторная структура модели зависимости от смартфона. *Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология*. 2021;6(3):174–197. DOI: 10.38098/ipran.sep_2021_23_3_07.
17. Шейнов ВП, Девицын АС. Трехфакторная модель зависимости от социальных сетей. *Российский психологический журнал*. 2021;18(3):145–158. DOI: 10.21702/rpj.2021.3.10.
18. Hidalgo-Fuentes S. Uso problemático del smartphone: el papel de los Cinco Grandes, la Tríada Oscura y la impulsividad. *Aloma: revista de psicología, ciencias de l'educació i de l'esport Blanquerna*. 2021;39(1):17–26. DOI: 10.51698/aloma.2021.39.1.17-26.
19. Mejía-Suazo CJ, Landa-Blanco M, Mejía-Suazo GA, Martínez-Martínez CA. Dark and Light triad: relationship between personality traits and addiction to mobile phones, video games and internet. *PsyArXiv* [Preprint]. 2021 [cited 2023 March 12]. DOI: 10.31234/osf.io/dp659.
20. Hussain Z, Wegmann E, Griffiths MD. The association between problematic social networking site use, dark triad traits, and emotion dysregulation. *BMC Psychology*. 2021;9:160. DOI: 10.1186/s40359-021-00668-6.
21. Kumpasoğlu GB, Eltan S, Merdan-Yıldız ED, Batıgün AD. Mediating role of life satisfaction and death anxiety in the relationship between dark triad and social media addiction. *Personality and Individual Differences*. 2021;172:110606. DOI: 10.1016/j.paid.2020.110606.
22. Знаков ВВ. Макиавеллизм: психологическое свойство личности и методика его исследования. *Психологический журнал*. 2000;21(5):16–22.
23. Шейнов ВП, Девицын АС. Разработка надежного и валидного опросника зависимости от социальных сетей. *Системная психология и социология*. 2021;2:41–55. DOI: 10.25688/2223-6872.2021.38.2.04.
24. Карелин А. *Большая энциклопедия психологических тестов*. Москва: ЭКСМО; 2009. 408 с.
25. Шейнов ВП. Разработка опросника для оценки степени незащищенности индивида от манипулятивных воздействий. *Вопросы психологии*. 2012;4:147–154. EDN: PXTCUP.

References

1. Filippou OY. A bibliometric analysis of the Machiavellianism in domestic and foreign psychology. *Journal of Modern Foreign Psychology*. 2020;9(4):120–128. DOI: 10.17759/jmfp.2020090411. Russian.

2. Sheinov VP. Short version of the questionnaire «Scale of dependence on the smartphone». *Institut psikhologii Rossiiskoi akademii nauk. Organizatsionnaya psikhologiya i psikhologiya truda*. 2021;6(1):97–115. DOI: 10.38098/ipran.opwp.2021.18.1.005. Russian.
3. Sheynov VP, Devitsyn AS. A short version of the questionnaire of insecurity from manipulation. *Sistemnaya psikhologiya i sotsiologiya*. 2022;1:70–80. Russian.
4. Sheinov VP, Dziavitsyn AS. Abridged assertiveness questionnaire. *Gertsenovskie chteniya: psikhologicheskie issledovaniya v obrazovanii*. 2021;4:557–565. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2021-4-70. Russian.
5. Barrios-Fernandez S, Gozalo M, Amado-Fuentes M, Jorge C-V, Andres G-G. A short version of the EFECO online questionnaire for the assessment of executive functions in school-age children. *Children*. 2021;8(9):799. DOI: 10.3390/children8090799.
6. Bieleke M, Gogol K, Goetz T, Daniels L, Pekrun R. The AEQ-S: a short version of the achievement emotions questionnaire. *Contemporary Educational Psychology*. 2021;65:101940. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2020.101940.
7. Cabral AC, Castel-Branco M, Caramona M, Fernandez-Llimos F, Figueiredo IV. Developing an adherence in hypertension questionnaire short version: MUAH-16. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2018;20(1):118–124. DOI: 10.1111/jch.13137.
8. Cliffe T, Beinart H, Cooper M. Development and validation of a short version of the Supervisory Relationship Questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy*. 2016;23(1):77–86. DOI: 10.1002/cpp.1935.
9. Mirghafourvand M, Jafarabadi MA, Ghanbari-Homayi S. Adaptation of short version of questionnaire for assessing the childbirth experience (QACE) to the Iranian culture. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20:616. DOI: 10.1186/s12884-020-03317-9.
10. Mohamad EMW, Kaundan MK, Hamzah MR, Azlan AA, Ayub SH, Sern TJ, et al. Establishing the HLS-M-Q18 short version of the European health literacy survey questionnaire for the Malaysian context. *BMC Public Health*. 2020;20:580. DOI: 10.1186/s12889-020-08704-7.
11. Jutten RJ, Peeters CFW, Leijdesdorf SMJ, Visser PJ, Maier AB, Terwee CB, et al. Detecting functional decline from normal aging to dementia: development and validation of a short version of the Amsterdam IADL Questionnaire. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*. 2017;8(1):26–35. DOI: 10.1016/j.dadm.2017.03.002.
12. Schrepp M, Thomaschewski J, Hinderks A. Design and evaluation of a short version of the user experience questionnaire (UEQ-S). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*. 2017;4(6):103–108. DOI: 10.9781/ijimai.2017.09.001.
13. Herzog AR, Bachman JG. Effects of questionnaire length on response quality. *The Public Opinion Quarterly*. 1981;45(4):549–559.
14. Galesic M, Bosnjak M. Effects of questionnaire length on participation and indicators of response quality in a web survey. *Public Opinion Quarterly*. 2009;73(2):349–360. DOI: 10.1093/poq/nfp031.
15. Sheinov VP, Dziavitsyn AS. Factor structure of assertivity questionnaire. *Journal of the Belarusian State University. Sociology*. 2021;4:110–118. DOI: 10.33581/2521-6821-2021-4-110-118. Russian.
16. Sheinov VP, Devitsyn AS. Factor structure of the smartphone addiction model. *Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Social and Economic Psychology*. 2021;6(3):174–197. DOI: 10.38098/ipran.sep_2021_23_3_07. Russian.
17. Sheinov VP, Devitsyn AS. A three-factor model of social media addiction. *Russian Psychological Journal*. 2021;18(3):145–158. DOI: 10.21702/rpj.2021.3.10. Russian.
18. Hidalgo-Fuentes S. Uso problemático del smartphone: el papel de los Cinco Grandes, la Tríada Oscura y la impulsividad. *Aloma: revista de psicología, ciencias de l'educació i de l'esport Blanquerna*. 2021;39(1):17–26. DOI: 10.51698/aloma.2021.39.1.17–26.
19. Mejía-Suazo CJ, Landa-Blanco M, Mejía-Suazo GA, Martínez-Martínez CA. Dark and Light triad: relationship between personality traits and addiction to mobile phones, video games and internet. *PsyArXiv [Preprint]*. 2021 [cited 2023 March 12]. DOI: 10.31234/osf.io/dp659.
20. Hussain Z, Wegmann E, Griffiths MD. The association between problematic social networking site use, dark triad traits, and emotion dysregulation. *BMC Psychology*. 2021;9:160. DOI: 10.1186/s40359-021-00668-6.
21. Kumpasoğlu GB, Eltan S, Merdan-Yıldız ED, Batıgün AD. Mediating role of life satisfaction and death anxiety in the relationship between dark triad and social media addiction. *Personality and Individual Differences*. 2021;172:110606. DOI: 10.1016/j.paid.2020.110606.
22. Znakov VV. [Machiavellianism: psychological property of personality and methods of its research]. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2000;21(5):16–22. Russian.
23. Sheinov VP, Devitsyn AS. [Development of a reliable and valid social media addiction questionnaire]. *Systems Psychology and Sociology*. 2021;2:41–55. DOI: 10.25688/2223-6872.2021.38.2.04. Russian.
24. Karelin A. *Bol'shaya entsiklopediya psikhologicheskikh testov* [Big encyclopedia of psychological tests]. Moscow: EKSMO; 2009. 408 p. Russian.
25. Sheinov VP. The questionnaire for the evaluation of nonprotectedness from manipulative influences. *Voprosy psikhologii*. 2012;4:147–154. EDN: PXTCUP. Russian.

Статья поступила в редакцию 30.03.2023.
Received by editorial board 30.03.2023.