

# СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА

## V ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ

Материалы XX международной  
научно-практической конференции студентов  
и молодых ученых и V Форума  
молодежных научных обществ



28-29 октября  
2020 года

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# **СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА**

## **V ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ**

Материалы XX международной научно-практической конференции  
студентов и молодых ученых  
и V Форума молодежных научных обществ

**28-29 октября 2020 года**

ВИТЕБСК, 2020 г.

УДК 61:378378:001 “XIX”  
ББК 5я431+52.82я431  
С 88

**Рецензенты:**

С.А. Кабанова, В.В. Кугач, С.П. Кулик, И.М. Лысенко, О.Д. Мяделец,  
И.В. Самсонова, В.М. Семенов, Г.И. Юпатов

**Редакционная коллегия:**

А.Т. Щастный (редактор),  
И.В. Городецкая, Н.Г. Луд, С.А. Сушков, О.М. Хишова, Ю.П. Чернявский

С 88 Студенческая медицинская наука XXI века. V Форум молодежных научных обществ : материалы XX междунар. науч.-практ. кон. студентов и молодых ученых и V Форума молодеж. науч. обществ (Витебск, 28-29 окт. 2020 г.) / под ред. А. Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2020. – 1144 с.

**ISBN 978-985-580-016-4**

В сборнике представлены материалы докладов, прочитанных на научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Сборник посвящен актуальным вопросам современной медицины и включает материалы по следующим направлениям: «Медико-биологические науки», «Хирургические болезни», «Здоровая мать – здоровый ребенок», «Внутренние болезни», «Инфекции», «Общественное здоровье и здравоохранение, гигиена и эпидемиология», «Стоматология», «Лекарственные средства», «Социально-гуманитарные науки», «Военная и экстремальная медицина».

В сборник включены также материалы V Форума молодежных научных обществ.

**ISBN 978-985-580-016-4**

**УДК 61:378378:001 “XIX”  
ББК 5я431+52.82я431**

© УО “Витебский государственный  
медицинский университет”, 2020

## СХОДИМОСТЬ ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ К РИСКУ ПРИ ПОМОЩИ ОПРОСНИКА ШУБЕРТА И NEUROSMG:RAT

Уселёнок Г.О. (ст. преподаватель), Остапук И.П. (3 курс, лечебный факультет), Марцинкевич А.Ф. (к.б.н., доцент).

Научный руководитель: д.м.н. Кирпиченко Андрей Александрович)  
*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

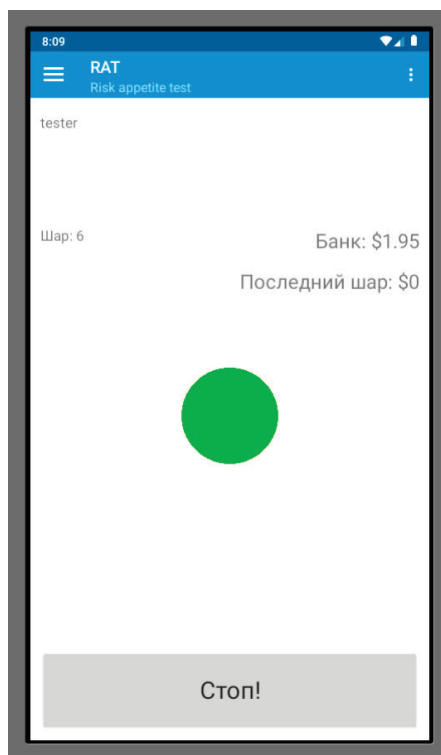
**Аннотация.** Целью настоящего исследования являлось определение сходимости оценки готовности к риску при помощи опросника Шуберта и модуля NeuroSMG:RAT – приложения для смартфонов на базе операционной системы Android, разработанного авторами исследования и реализующего, в том числе, так называемый тест «воздушного шарика» (в англоязычной литературе **общепотребительным** является термин «balloonanaloguerisktask»). В ходе исследования было показано, что результаты опросника Шуберта по ряду показателей имеет статистически значимые корреляции с результатами NeuroSMG:RAT. Таким образом, при помощи указанного приложения возможно производить оценку готовности к риску не менее полную, чем при использовании опросника Шуберта.

**Ключевые слова:** готовность к риску, опросник Шуберта, NeuroSMG:RAT.

**Введение.** В реалиях современного мира изменения проникают во все сферы жизни, что создает определенные зоны риска, которые в значительной степени оказывают влияние на поведение человека. Исследование психических и физиологических основ на протяжении последних десятилетий является актуальной проблемой целого ряда дисциплин и находится на пересечении медицины, психологии и социологии. Риск можно определить как «деятельность, связанную с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которого имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели» [3]. Таким образом, готовность к риску выражается во многих аспектах существования человека: склонность к риску коррелирует со многими положительными личностными качествами, однако, также является фактором формирования аддиктивного поведения [4], что в целом, может быть объяснено определенной ролью дофамина в системе вознаграждения. Вместе с тем, прямое исследование уровня дофамина в нейронах головного мозга, определение дофаминовых рецепторов пусть и эффективное, но крайне дорогостоящее и длительное мероприятие, поэтому очень часто готовность к риску оценивают путем опросников, таких как, например, одноименный опросник Шуберта. Тем не менее, по мнению авторов, результаты опросников во многом субъективны, а также целиком и полностью зависят от

искренности респондента. Однако, учитывая распространенность и технические возможности текущего развития ЭВМ в целом, и смартфонов в частности, построение компьютеризированных психометрических систем представляется вполне реализуемой задачей, что и было нами выполнено путем создания приложения для смартфонов NeuroSMG, которое в том числе может использоваться для определения готовности к риску. Таким образом, целью настоящего исследования являлось определение сходимости оценки готовности к риску при помощи опросника Шуберта и модуля NeuroSMG:RAT.

**Материал и методы.** В исследовании приняло участие 13 человек, каждый из которых последовательно проходил тест готовности к риску Шуберта и NeuroSMG:RAT (Neurosystematization, measurementsandgeneralization: RiskAppetiteTest)[1]. Опросник готовности к риску Шуберта состоит из 25 вопросов, моделирующих ту или иную ситуацию, сопряженную с определенной степенью риска. NeuroSMG:RAT представляет собой модуль приложения для смартфонов на базе операционной системы Android, реализующий так называемый тест «воздушного шарика» (в англоязычной литературе общепотребительным является термин «balloonanaloguerisktask»). Перед тестом испытуемый инструктируется о том, что в ходе исследования перед ним будут представлены шары трех цветов – красного, желтого и зеленого, общим числом 90. Каждое прикосновение к экрану приводит к «накачиванию» шара, увеличению его размера и вознаграждается некоторым количеством очков. Задача испытуемого – набрать наибольшее количество очков, которая усложняется тем, что, при определенном диаметре, шар может «лопнуть», в результате чего полученные очки теряются. Единственная возможность «сохранить» их – положить в так называемый «банк», что приводит к переходу к следующему шару. Изначальный размер шара выбирается случайным образом, однако, максимально возможный размер определяется его цветом, что в конечном итоге создает градиент вероятности того, что шар «лопнет». Так, например, максимальное количество «накачек» для красного шара составляет 8, для желтого и зеленого – 32 и 128 соответственно.



**Рисунок 1.**Интерфейс модуля NeuroSMG:RAT

Таким образом, испытуемый балансирует перед возможностью потерять имеющиеся очки или же увеличить их количество.

Опросник готовности к риску Шуберта обрабатывался согласно указаниям методики, результаты NeuroSMG:RAT представлены как суммарное количество полученных очков, длительность касания для шаров различных цветов и доля «сохраненных» шаров.

Так как распределение исследуемых признаков не отличалось от нормального (согласно W-критерию Шапиро-Уилка), анализ сходимости результатов различных методов оценки готовности к риску выполняли при помощи коэффициента корреляции Пирсона. Статистическая обработка данных производилась в пакете прикладных программ R [2]. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** В ходе исследования было установлено, что степень готовности к риску согласно опроснику Шуберта статистически значимо коррелировала с суммарным количеством полученных очков в тесте NeuroSMG:RAT ( $r = 0.56$ ,  $p$ -значение = 0.0452).

Были найдены также корреляции между результатами опросника и длительностью касания экрана смартфона во время «накачивания» шара (для красных шаров –  $r = 0.61$ ,  $p$ -значение = 0.0269, для желтых шаров –  $r = 0.66$ ,  $p$ -значение = 0.0145, для зеленых –  $r = 0.62$ ,  $p$ -значение = 0.0246).

Вместе с тем, статистически значимая корреляция между готовностью к риску по Шуберту и долей сохраненных шаров была обнаружена только для шаров красного цвета, причем, взаимосвязь ожидаемо оказалась обратно пропорциональной ( $r = -0.62$ ,  $p$ -значение = 0.0225). Для шаров желтого и зеленого цветов результаты были статистически незначимы ( $r = -0.50$ ,  $p$ -значение = 0.0805 и  $r = -0.31$ ,  $p$ -значение = 0.2964 соответственно).

**Заключение.** Суммарное количество очков, набираемых респондентами при прохождении NeuroSMG:RAT имеет статистически значимую взаимосвязь со степенью готовности к риску, что может свидетельствовать об эффективности данной методики в вопросах изучения склонности к риску. Корреляция между готовностью к риску по Шуберту и долей сохранных шаров красного цвета, очевидно, указывает на определенную дифференциацию по цветовым предпочтениям. Соотнесение длительности касания и результатов опросника может указывать на осторожность и вовлеченность в процесс игры наиболее склонных к риску участников.

Исходя из анализа установленных взаимосвязей, можно говорить об определенной диагностической ценности приложения NeuroSMG:RAT в вопросе определения готовности к риску и рисковому поведению.

#### **Список литературы:**

1. Свидетельство № 1304. Республика Беларусь. NeuroSMG (Neurosystematization, measurmentsandgeneralization) : свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ / Г. О. Уселёнок, А. Ф. Марцинкевич ; заявитель и правообладатель Учреждения образования "Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет". - заявл. 26.05.2020 ;зарегистр. 11.06.2020.
2. The R Project for Statistical Computing [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.r-project.org>. – Date of access: 01.09.2020.
3. Альгин, А.П. Риск и его роль в общественной жизни/ А. П. Альгин. М.: Мысль, 2009 – 192 с.
4. Копытов, А. В. Взаимосвязь поиска ощущений и склонности к риску у подростков и молодых людей мужского пола с алкогольной зависимостью / А.В. Копытов // Наркология. – 2012. – № 12 (132). – С. 52–57.