

УДК 343.9.01

DOI: 10.34670/AR.2026.59.68.051

Аддитивность генетической предрасположенности к делинквентности

Гомонов Николай Дмитриевич

Доктор юридических наук, профессор,
кафедра юриспруденции,
Мурманский арктический университет,
183010, Российская Федерация, Мурманск, ул. Спортивная, 13;
e-mail: Gomonov_Nikolay@mail.ru

Труш Владимир Михайлович

Кандидат психологических наук, психолог психологической лаборатории,
ФКУ ИК-16 УФСИН России по Мурманской области,
184355, Российская Федерация, пос. Мурмаши, ул. Зеленая, 14-а;
e-mail: krist56@mail.ru

Рашева Наталья Юрьевна

Кандидат юридических наук, доцент,
кафедра юриспруденции,
Мурманский арктический университет,
183010, Российская Федерация, Мурманск, ул. Спортивная, 13;
e-mail: anyta_us@mail.ru

Аннотация

В данной статье авторы проводят анализ феномена аддитивности генетической предрасположенности к делинквентности. Отмечается, что генетическую дисперсию разделяют на аддитивные и неаддитивные элементы. Утверждается, что наиболее продуктивным является системный анализ совокупности внутренних биологических факторов и внешних средовых условий преступности. В этой сфере криминология входит в тесный контакт с наукой поведенческой генетики. Авторы констатировали наличие ряда доказательств методологических недостатков исследований наследуемости преступного поведения. Поэтому необходимо дальнейшее совершенствование исследовательского криминологического аппарата, направленного на изучение интерактивности и двунаправленности связи между социальными и генетическими факторами. Междисциплинарный подход дает возможность более глубокого понимания генезиса преступности.

Для цитирования в научных исследованиях

Гомонов Н.Д., Труш В.М., Рашева Н.Ю. Аддитивность генетической предрасположенности к делинквентности // Вопросы российского и международного права. 2026. Том 16. № 7А. С. 492-499. DOI: 10.34670/AR.2026.59.68.051

Ключевые слова

Криминология, преступность, аддитивность, поведенческая генетика, наследуемость, социальные факторы, делинквентность, предрасположенность, нейрокриминология, биосоциальный подход.

Введение

В отечественной криминологии изучение личности преступника и генезиса преступного поведения осуществляется с использованием различных методологических подходов. Мы считаем, что наиболее продуктивным является системный анализ совокупности внутренних биологических факторов и внешних средовых условий в их сукцессивной и симультанной взаимообусловленности, влияющих на формирование криминогенной личности, обладающей потенциалом к преступной деятельности [Гомонов и др., 2021, с. 32-33]. В криминологической среде сегодня, практически, никто не сомневается в феномене влияния генов на поведение, в том числе, на преступное. Вопросы возникают, по большей части, о механизмах такого воздействия, его объеме и посредниках. Необходимо отметить, что в этой сфере криминология входит в тесный контакт с наукой поведенческой генетики, которая изучает особенности взаимодействия генетики и среды в формировании поведенческих реакций. Следовательно, необходимо продолжать исследования аддитивной генетической предрасположенности к делинквентности, точнее, к проявлениям преступного поведения.

Основная часть

Под аддитивным эффектом (лат. *additivus* - добавочный) генетической предрасположенности к делинквентности понимают интегральную характеристику в виде суммы эффектов воздействия генов на поведение. В то же время следует понимать, что поведение обусловлено не только аддитивными эффектами. Как нам представляется, превалируют как раз именно неаддитивные сложные генетические эффекты. Необходимо отметить, что фактор аддитивности оказывает влияние на точность оценки наследуемости поведенческих реакций. Дискуссии об аддитивности как генетических, так и средовых влияний на поведение не утихают до настоящего времени. Стороны приводят интересную и довольно серьезную аргументацию.

Целесообразно и логично генетическую дисперсию разделить на аддитивные и неаддитивные элементы. Аддитивный компонент, как мы предполагаем, можно представить в виде результата проявлений комбинаторных эффектов генов, когда конечный результат обеспечивается суммарным воздействием определенного количества генов. Неаддитивный же элемент обеспечен сложным взаимодействием генов, которое не всегда характеризуется синергизмом. Поэтому общий эффект здесь не равен простой сумме отдельных генетических влияний [Гомонов и др., 2025, с. 392-409]. Исследователи выделяют два вида неаддитивной изменчивости: эпистатическую и доминантную.

Фактор доминантности проявляется, когда аллели взаимодействуют, обуславливая схожую форму противоправного поведения, характерную для одного из родителей. В данном случае наблюдается доминантно-рецессивный вариант наследования. Об эпистазе можно говорить тогда, когда аллели в разных локусах, взаимодействуя, создают поведенческие реакции, мало

схожие с родительскими. Сегодня ученые не располагают методиками, позволяющими получить точные сведения о количественных критериях неаддитивной генетической наследственности делинквентности. Однако мы абсолютно уверены в том, что наследственность проявляется в процессах детерминации сложных поведенческих реакций, включая преступное поведение [Turkheimer, 1991]. Категорическое отрицание роли генетического влияния, без сомнения, приведет к неправильным трактовкам генезиса делинквентности.

В этом отношении необходимо привести результаты известного исследования D.A. Grayson показавшие, что зачастую при проведении исследований недостаточный учет неаддитивной генетической изменчивости приводит к гиперболизации влияния наследственности и приуменьшает роль окружающей среды. Генетическая корреляция у близких родственников по признаку аддитивных генетических влияний составляет порядка 0,5, а неаддитивные, в свою очередь, – 0,25. Если же неаддитивность обусловлена эпистазом, наблюдается, практически, нулевая генетическая корреляция [Grayson, 1989, с. 593-604]. Следовательно, снижение результатов генетической корреляции будет свидетельствовать об увеличении доли генетической неаддитивности.

Данные современной науки говорят о том, что моногенные фенотипические признаки встречаются исключительно редко. Следовательно, фенотипические признаки, как правило, формируются большей или меньшей совокупностью генов. Игнорирование явления аддитивности приводят к максимизации потенциальной роли генетических влияний и минимизации вклада внешней среды. С другой стороны, анализ эпистатических взаимодействий на основании учета степени родства до настоящего времени не получил эффективного и достоверного методологического инструментария [Eaves, 1988, с. 27-33].

В отношении неаддитивности в научной среде сформировалась точка зрения, согласно которой указанные эффекты существенно усложняют создание модели из-за огромного разнообразия форм, в которых можно наблюдать их проявления. В рамках криминологических исследований чаще оценивалась совокупность аддитивных и средовых влияний, но они не содержали указания оснований отнесения признаков к категории аддитивных, что не позволяло количественно оценить возникающие искажения результатов.

Следует отметить, что допущение возможности применения результатов аналогичных показателей наследуемости признаков криминального поведения на других статистических выборках представляется нам не совсем корректным. Однако представленные оценки наследуемости в криминологии, к сожалению, зачастую основываются на таких данных. Это приводит к ошибкам в оценках степени наследуемости виктимизации, делинквентности, самоконтроля и других показателей [Boisvert et al., 2013, с. 262-272; Boisvert et al., 2014, с. 58-74]. Мы считаем, что воспроизведение результатов наследуемости на других массивах данных обусловлено тем, что криминологи еще не обладают методологией, дающей возможность получения достоверных и надежных оценок.

Следующий повод подвергнуть сомнению криминологические результаты аддитивной наследуемости делинквентности дает тот факт, что в исследованиях применяются большие доверительные интервалы, что является причиной неточных оценок. Кроме того, возникают вопросы и по поводу интерпретации полученных результатов, практически, нивелирующей влияние внешней среды. Так, К.М. Beaver, В.В. Boutwell, et al., приходят к парадоксальному выводу об отсутствии влияния родителей на формирование самоконтроля у их детей [Beaver et

al., 2009, с. 41-60]. Констатация полного отсутствия влияния указанного компонента внешней среды на делинквентность (что противоречит здравому смыслу) не означает в действительности такое отсутствие. Эту ситуацию также можно объяснить недостатками исследовательского аппарата. Ведь давно известно, что воспитание оказывает значительное влияние на формирование поведенческих реакций [Трущ, Гомонов, 2016, с. 95-99].

Исследования аддитивности генетических влияний приемных детей и сравнение их со средовыми давно находятся в локусе интересов современных криминологов. Внимание концентрируется на анализе корреляции делинквентности приемных детей и их биологических родителей в сравнении с приемными родителями. Применяют несколько методов исследования генетических влияний с использованием сравнительной модели приемных и биологических родителей. Основной тезис состоит в том, что корреляции проявлений делинквентности усыновленных и их биологических родителей объясняются генетическим влиянием, а корреляции усыновленных и приемных родителей – влиянием окружающей среды.

На первый взгляд, вполне логично изложенный выше тезис, тем не менее, имеет существенный недостаток. Усыновленные дети тоже находятся под влиянием внешней среды, которое нельзя не учитывать. В этой ситуации количественно разделить генетическое и социальное воздействия не представляется возможным. Следовательно, и определение аддитивности/неаддитивности генетических влияний в этом случае весьма проблематично. До недавнего времени криминологи были уверены в том, что исследование усыновления безусловно подтверждает значительный генетический вклад в проявления делинквентности [Joseph, 2004]. Однако необходимо также обращать внимание на низкую репрезентативность выборки, степень интенсивности влияния новой семьи, характер пренатальных и постнатальных влияний и т.д., наблюдаемых в ходе таких исследований, и делающих результаты неточными и сомнительными.

Сам факт усыновления оказывает значительное стрессорное влияние на ребенка. Деструктивное влияние более выражено, если усыновление происходит на фоне сформировавшихся привязанностей. Новый социальный статус усыновленного, практически всегда, является мощным источником фрустрации. Кроме того, к кандидатам на усыновление ребенка предъявляется ряд требований. В результате для усыновляемого создается комфортная среда, которая не соответствует среднестатистическим социальным показателям общества, что, в свою очередь, не дает возможность в полной мере оценить степень социальных влияний. Так, М. Stoolmiller отметил, что около 60% населения с низкими социальными показателями семьи фактически выпадают из исследований усыновления [Stoolmiller, 1998, с. 429-441].

Поиск «подходящих» родителей для усыновления фактически исключает социально и экономически неблагополучные семьи. Установленные «фильтры» отсеивают представителей семей малообеспеченных, с низким образовательным уровнем, с посредственными жилищными условиями. Следовательно, влияние окружающей среды не отражает объективной картины реально существующего социума. Качество окружающей среды объективно завышается, что потенциально закладывает проблемы социализации усыновленного в будущем. Процесс усыновления предполагает тщательную проверку усыновителей. Усыновители выбирают из представленных кандидатов. Не все приемные семьи соглашаются на проведение социологических исследований, особенно, имеющие конфликтные отношения с усыновленными детьми. Указанные факторы обуславливают низкую достоверность результатов сравнительных исследований [Miles, Carey, 1997, с. 207-217].

Такое ограничение диапазона исследований приводит к снижению показателей корреляции между приемными родителями и детьми, уменьшая результаты влияния окружающей среды и увеличивая генетические оценки. Возникают необоснованные выводы о незначительном влиянии окружающего мира при проведении поведенческо-генетических исследований. Но эти же недочеты могут объяснить, почему результаты групповых и индивидуальных исследований существенно различаются. При проведении групповых исследований было обнаружено более благоприятное влияние на усыновляемых при помещении их в семьи с лучшими социальными показателями [Stoolmiller, 1999, с. 392-405], где отмечалось более выраженное снижение проявлений делинквентности у детей.

Искажение влияние среды и наследственности наблюдается, если усыновленные дети, родители которых были минимально склонны к преступности, были помещены в семьи с такими же минимальными склонностями. В этом случае будет наблюдаться завышение генетических эффектов [Joseph, 2010, с. 557-625]. Следовательно, вполне понятная попытка социальных служб гомогенизировать сходство биологических и приемных семей для улучшения адаптационных процессов у приемных детей, является аспектом, отрицательно влияющим на результаты исследования.

Еще одним элементом, влияющим на точность и достоверность исследований аддитивности генетической предрасположенности к делинквентности являются пренатальные влияния [Plomin et al., 2016, с. 172-175]. Так, дефекты акушерской помощи, хронические интоксикации, стрессы, плохое питание и т.д. выступают существенными детерминантами, обуславливающими последующую делинквентность. Социальные факторы, связанные с преступностью, могут оказывать самостоятельное влияние на формирование поведенческих реакций несовершеннолетних. Следовательно, сходство и различия с биологическим родителями и детьми могут быть вызваны сложной совокупностью генетических и средовых факторов [Plomin et al., 2012, с. 3-23]. Бедность, употребление наркотиков и никотина, интоксикации и т.д. теснейшим образом связаны с проявлениями преступного поведения как в пренатальном, так и постнатальном периодах. Отсюда возникает более высокий риск совершения преступлений по причинам, не связанным с генетикой [Raine, 2002, с. 311-326].

Заключение

Таким образом, в процессе исследования наследуемости поведенческих реакций, в частности, предрасположенности к делинквентному поведению, выделяют отдельные аддитивные влияния - геномные и средовые эффекты. Оценка наследуемости предполагает достаточно четкое разделение генетических и социальных влияний. Не возражая в целом против такого подхода, мы обращаем внимание на комплекс сложностей, возникающих в процессе получения научной информации. Существует ряд доказательств методологических недостатков проведенных исследований наследуемости социальных стереотипов преступного поведения. Такие недостатки не позволяют получить точные результаты и установить степень релевантности социальных факторов. Следовательно, необходимо дальнейшее совершенствование исследовательского криминологического аппарата, направленного на изучение интерактивности и двунаправленности связи между социальными и генетическими факторами, обуславливающими преступное поведение. Междисциплинарный подход, использование достижений в области поведенческой генетики и нейрокриминологии дают возможность более глубокого понимания генезиса преступности.

Библиография

1. Гомонов, Н. Д. Нейрокриминология: прогнозирование и предупреждение насильственной преступности / Н. Д. Гомонов, В. М. Труш, В. П. Тимохов // Юридическая наука. – 2021. – № 4. – С. 95–99.
2. Гомонов, Н. Д. Пренатальная интоксикация плода как предиктор преступности несовершеннолетних / Н. Д. Гомонов, В. М. Труш, В. П. Тимохов // Юридическая наука. – 2025. – № 1. – С. 172–175.
3. Труш, В. М. Методологические и психологические аспекты исследования криминогенности личности преступника: монография / В. М. Труш, Н. Д. Гомонов. Мурманск: Рекламный центр «Тритон ДеЛюкс», 2016. 226 с.
4. Beaver, K. M. Genetic and environmental influences on levels of self-control and delinquent peer affiliation: Results from a longitudinal sample of adolescent twins / K. M. Beaver, J. Eagle Schutt, B. B. Boutwell, M. Ratchford, K. Roberts, J. C. Barnes // Criminal Justice and Behavior. – 2009. – Vol. 36, No. 1. – P. 41–60.
5. Boisvert, D. Genetic and environmental influences underlying the relationship between low self-control and substance use. D. Boisvert, B. B. Boutwell, J. C. Barnes, J. Vaske // Journal of Criminal Justice. 2013. Vol. 41, No. 4. P. 262–272.
6. Boisvert, D. Genetic and environmental overlap between delinquent peer association and delinquency in adolescence / D. Boisvert, B. B. Boutwell, J. Vaske, J. Newsome // Criminal Justice and Behavior. 2014. Vol. 41, No. 1. P. 58–74.
7. Eaves, L. J. Dominance alone is not enough / L. J. Eaves // Behavior Genetics. – 1988. – Vol. 18, No. 1. – P. 27–33.
8. Grayson, D. A. Twins reared together: Minimizing shared environmental effects / D. A. Grayson // Behavior Genetics. – 1989. – Vol. 19, No. 4. – P. 593–604.
9. Joseph, J. Genetic research in psychiatry and psychology: A critical overview / J. Joseph // Handbook of developmental science, behavior, and genetics. – 2010. – P. 557–625.
10. Joseph, J. The gene illusion: Genetic research in psychiatry and psychology under the microscope / J. Joseph. – New York: Algora Publishing, 2004.
11. Miles, D. R. Genetic and environmental architecture on human aggression / D. R. Miles, G. Carey // Journal of Personality and Social Psychology. – 1997. – Vol. 72, No. 1. – P. 207–217.
12. Plomin, R. Behavioral Genetics / R. Plomin, J. C. DeFries, V. S. Knopik, J. M. Neiderhiser. – 6th ed. – New York: Worth, 2012.
13. Plomin, R. Top 10 replicated findings from behavioral genetics / R. Plomin, J. C. DeFries, V. S. Knopik, J. M. Neiderhiser // Perspectives on Psychological Science. – 2016. – Vol. 11, No. 1. – P. 3–23.
14. Raine, A. Biosocial studies of antisocial and violent behavior in children and adults: A review / A. Raine // Journal of Abnormal Child Psychology. – 2002. – Vol. 30, No. 4. – P. 311–326.
15. Stoolmiller, M. Correcting estimates of shared environmental variance for range restriction in adoption studies using a truncated multivariate normal model / M. Stoolmiller // Behavior Genetics. – 1998. – Vol. 28, No. 6. – P. 429–441.
16. Stoolmiller, M. Implications of the restricted range of family environments for estimates of heritability and nonshared environment in behavior-genetic adoption studies / M. Stoolmiller // Psychological Bulletin. – 1999. – Vol. 125, No. 4. P. 392–409.
17. Turkheimer, E. Individual and group differences in adoption studies of IQ / E. Turkheimer // Psychological Bulletin. – 1991. – Vol. 110, No. 3. – P. 392–405.

Additivity of Genetic Predisposition to Delinquency

Nikolai D. Gomonov

Doctor of Law, Professor, Department of Jurisprudence,
Murmansk Arctic University,
183010, 13, Sportivnaya str., Murmansk, Russian Federation;
e-mail: Gomonov_Nikolay@mail.ru

Vladimir M. Trush

PhD in Psychology, Psychologist of the Psychological Laboratory,
FKU IK-16 of the Federal Penitentiary Service of Russia in the Murmansk Region,
184355, 14-a, Zelenaya str., Murmashi settlement, Russian Federation;
e-mail: krist56@mail.ru

Natal'ya Yu. Rasheva

PhD in Law, Associate Professor,
Department of Jurisprudence,
Murmansk Arctic University,
183010, 13, Sportivnaya str., Murmansk, Russian Federation;
e-mail: anyta_us@mail.ru

Abstract

In this article, the authors analyze the phenomenon of the additivity of genetic predisposition to delinquency. It is noted that genetic dispersion is divided into additive and non-additive elements. It is argued that the most productive approach is a systematic analysis of the totality of internal biological factors and external environmental conditions of crime. In this sphere, criminology comes into close contact with the science of behavioral genetics. The authors have stated the presence of a number of evidences of methodological shortcomings in studies of the heritability of criminal behavior. Therefore, further improvement of the research criminological apparatus aimed at studying the interactivity and bidirectionality of the connection between social and genetic factors is necessary. An interdisciplinary approach enables a deeper understanding of the genesis of crime.

For citation

Gomonov N.D., Trush V.M., Rasheva N.Yu. (2026) Additivnost' geneticheskoy predispozitsionnosti k delinkventnosti [Additivity of Genetic Predisposition to Delinquency]. *Voprosy rossiiskogo i mezhdunarodnogo prava* [Matters of Russian and International Law], 16 (7A), pp. 492-499. DOI: 10.34670/AR.2026.59.68.051

Keywords

Criminology, crime, additivity, behavioral genetics, heritability, social factors, delinquency, predisposition, neurocriminology, biosocial approach.

References

1. Beaver, K. M., Eagle Schutt, J., Boutwell, B. B., Ratchford, M., Roberts, K., & Barnes, J. C. (2009). Genetic and environmental influences on levels of self-control and delinquent peer affiliation: Results from a longitudinal sample of adolescent twins. *Criminal Justice and Behavior*, *36*(1), 41–60.
2. Boisvert, D., Boutwell, B. B., Barnes, J. C., & Vaske, J. (2013). Genetic and environmental influences underlying the relationship between low self-control and substance use. *Journal of Criminal Justice*, *41*(4), 262–272.
3. Boisvert, D., Boutwell, B. B., Vaske, J., & Newsome, J. (2014). Genetic and environmental overlap between delinquent peer association and delinquency in adolescence. *Criminal Justice and Behavior*, *41*(1), 58–74.
4. Eaves, L. J. (1988). Dominance alone is not enough. *Behavior Genetics*, *18*(1), 27–33.
5. Gomonov, N. D., & Trush, V. M. (2016). Metodologicheskiye i psikhologicheskiye aspekty issledovaniya kriminogennosti lichnosti prestupnika [Methodological and psychological aspects of the study of criminogenicity of the criminal's personality]. *Reklamnyy tsentr «Triton DeLyuks»*.
6. Gomonov, N. D., Trush, V. M., & Timokhov, V. P. (2021). Neyrokriminologiya: prognozirovaniye i preduprezhdeniye nasil'stvennoy prestupnosti [Neurocriminology: forecasting and prevention of violent crime]. *Yuridicheskaya nauka*, (4), 95–99.
7. Gomonov, N. D., Trush, V. M., & Timokhov, V. P. (2025). Prenatal'naya intoksikatsiya ploda kak prediktor prestupnosti nesovershennoletnikh [Prenatal intoxication of the fetus as a predictor of juvenile delinquency]. *Yuridicheskaya nauka*, (1), 172–175.
8. Grayson, D. A. (1989). Twins reared together: Minimizing shared environmental effects. *Behavior Genetics*, *19*(4), 593–604.

9. Joseph, J. (2004). *The gene illusion: Genetic research in psychiatry and psychology under the microscope*. Algora Publishing.
10. Joseph, J. (2010). Genetic research in psychiatry and psychology: A critical overview. In *Handbook of developmental science, behavior, and genetics* (pp. 557–625).
11. Miles, D. R., & Carey, G. (1997). Genetic and environmental architecture on human aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*(1), 207–217.
12. Plomin, R., DeFries, J. C., Knopik, V. S., & Neiderhiser, J. M. (2012). *Behavioral Genetics* (6th ed.). Worth.
13. Plomin, R., DeFries, J. C., Knopik, V. S., & Neiderhiser, J. M. (2016). Top 10 replicated findings from behavioral genetics. *Perspectives on Psychological Science*, *11*(1), 3–23.
14. Raine, A. (2002). Biosocial studies of antisocial and violent behavior in children and adults: A review. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *30*(4), 311–326.
15. Stoolmiller, M. (1998). Correcting estimates of shared environmental variance for range restriction in adoption studies using a truncated multivariate normal model. *Behavior Genetics*, *28*(6), 429–441.
16. Stoolmiller, M. (1999). Implications of the restricted range of family environments for estimates of heritability and nonshared environment in behavior-genetic adoption studies. *Psychological Bulletin*, *125*(4), 392–409.
17. Turkheimer, E. (1991). Individual and group differences in adoption studies of IQ. *Psychological Bulletin*, *110*(3), 392–405.