

УДК 332.1

DOI: 10.52531/1682-1696-2024-24-2-72-77

Научная статья

К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ И ПРОЕКТНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ И СОЦИАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА

А.В. Антонов¹, В.В. Котилко²¹ РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, МОСКВА,
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ² РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ
НАУК, МОСКВА, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

В статье предложен подход к разработке прогнозов эколого-экономического и социального развития регионов, представлена типология методов оценки факторов-рисков, влияющих на состояние окружающей среды. Стратегические межотраслевые региональные проекты рассмотрены как основной механизм реализации стратегических направлений эколого-экономического и социального развития регионов.

Ключевые слова: прогноз эколого-экономического и социального развития региона, методы оценки рисков; инновационная инфраструктура; кластеры; стратегические межотраслевые региональные проекты

Социально-экономическое развитие во многих регионах сдерживается из-за негативного антропогенного воздействия на окружающую природную среду, использования устаревших технологий производства продукции, роста отходов жизнедеятельности человека, возникновения стихийных бедствий и крупномасштабных катастроф. В регионах сохраняется нерешенность проблем в области состояния и использования земельных, водных и лесных ресурсов, загрязненности воздушного пространства.

По данным Росстата [13] в 2017–2021 гг. в Российской Федерации выбросы загрязняющих атмосферу веществ стационарными источниками практически не изменялись и составляли 17,2 млн т ежегодно. За этот период увеличился объем сброса сточных вод, требующих очистки в процентах от общего объема сбро-

Original article

TO FORECASTING AND PROJECT MANAGEMENT OF ECOLOGICAL- ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT OF THE REGION

A.V. Antonov¹, V.V. Kotilko²¹ RUSSIAN STATE HUMANITIES UNIVERSITY,
MOSCOW, RUSSIAN FEDERATION² RUSSIAN ACADEMY OF NATURAL SCIENCES,
MOSCOW, RUSSIAN FEDERATION

The article proposes an approach to developing forecasts for the environmental, economic and social development of regions, and presents a typology of methods for assessing risk factors affecting the state of the environment. Strategic intersectoral regional projects are considered as the main mechanism for implementing strategic directions of environmental, economic and social development of regions.

KEY WORDS: forecast of environmental, economic and social development of the region, risk assessment methods; innovation infrastructure; clusters; strategic intersectoral regional projects

шенных сточных вод до 40,9% в 2021 г. В 2017–2021 гг. возрос объем газа нефтяного попутного нефтяных месторождений, сожженный на факельных установках до 19,7 млрд м³ в 2021 г., в то время как в 2017 г. данный показатель составлял 12 млрд м³. В эти годы уровень использования нефтяного попутного газа в процентах от общей добычи газа снизился на 4,6% и составил в 2021 г. 82%. В 2017–2021 гг. увеличилось количество лесных пожаров на 4,2 тыс. и составило 15,1 тыс. в 2021 г. Площадь лесных земель, пройденная пожарами, возросла с 3,2 млн га в 2017 г. до 8,2 млн га в 2021 г. За этот период в Российской Федерации сторело 538,5 млн м³ древесины. В 2017–2021 гг. увеличилось количество отходов производства и потребления с 6,2 млрд т в 2017 г. до 8,4 млрд т в 2021 г. при незначительном росте объемов утилизированных и обезвреженных отходов производства и потребления. В 2021 г. этот показатель составлял 3,9 млрд т. В 2021 г. в стране некачественной питьевой водой обеспечено было 10,3 млн чел.

В ряде субъектов Российской Федерации остаются нерешенными проблемы снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, несанкционированных сбросов в водные объекты, незаконных рубок древесины, проведения лесовосстановительных работ. По данным Росстата [14], в 2017–2021 гг., например, в Центральном федеральном округе Российской Федерации, в Воронежской, Владимирской и Курской областях возросли выбросы загрязняющих атмосферу веществ от отходящих от стационарных источников. Эти показатели увеличились в: Воронежской области с 76 тыс. т в 2017 г. до 111 тыс. т в 2021 г., Владимирской – соответственно с 37 до 62 тыс. т, Курской – с 40 до 56 тыс. т. В этот период наблюдались в ряде субъектов Российской Федерации большие объемы потери воды при транспортировке. В частности, в Московской области потери воды при транспортировке возросли с 241 млн м³ в 2017 г. до 269 млн м³ в 2021 г. В 2017–2021 гг. в Московской, Владимирской, Воронежской областях объемы лесовосстановительных работ снизились. В Московской области лесовосстановление уменьшилось с 6,2 тыс. га в 2017 г. до 2,4 тыс. га в 2021 г., Владимирской области соответственно с 7,1 тыс. га до 6,1 тыс. га, Воронежской области – с 2,2 до 1,7 тыс. га.

Для решения данных проблем необходимо внести коррективы не только в систему практических мероприятий по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала регионов, но и в разрабатываемые и реализуемые прогнозные и стратегические документы федерального и регионального уровня, направленные на устойчивое социально-экономическое и экологическое развитие. К таким документам следует относить прогнозы, стратегии социально-экономического развития страны и регионов.

В прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г., разработанном Минэкономразвития России, недостаточно проработаны вопросы создания системы прогнозных показателей, характеризующих охрану окружающей среды и перспективы природопользования. В этом прогнозе имеются показатели, раскрывающие экологическое развитие страны, развитие минерально-сырьевой базы и геологоразведочных работ, водных ресурсов. В прогнозе отсутствуют показатели, которые должны характеризовать перспективы развития землепользования, лесопользования, пользования животным миром и другие. Прогнозы социально-экономического развития регионов до 2035 г., разработанные на вариантной основе с учетом основных параметров государственных региональных программ, в большинстве субъектов Российской Федерации не имеют показателей, характеризующих состояние окружающей среды и природопользования. В связи с этим в регионах необходимо разрабатывать прогнозы, стратегии эколого-экономического и со-

циального развития, которые должны иметь систему показателей, способную оценивать изменения в состоянии окружающей среды и основных направлениях природопользования.

Прогнозы эколого-экономического и социального развития должны базироваться на системе количественных и качественных показателей, позволяющих предвидеть и оценить использование природных ресурсов, масштабы производства и потребления экологически чистых товаров и услуг, дать оценку качества жизни населения региона.

В основе построения прогнозов должны быть: учет глобальных тенденций в области состояния окружающей природной среды, научно-технологического развития, цифровизации и информатизации, создания экологически чистых продуктов и услуг; учет внутренних региональных тенденций в области рационального использования природных ресурсов, масштабов загрязненности воздуха, воды, образования отходов производства и потребления населения региона.

Прогнозы целесообразно разрабатывать в целом по региону, административным районам и городам.

Для разработки прогнозов следует использовать интуитивные и формализованные методы, что позволяет повысить обоснованность прогнозов и обеспечить итеративность процедуры прогнозирования.

К интуитивным методам, которые могут быть использованы при разработке прогнозов, необходимо отнести: коллективные экспертные оценки, методы «комиссий», метод коллективной генерации, метод «Дельфи», метод разработки сценариев и др. Особое внимание следует уделять применению в прогнозах метода разработки сценариев, который позволяет описывать параметры и результаты будущего состояния сферы прогнозирования.

Для прогнозирования эколого-экономического и социального развития регионов целесообразно разрабатывать 2 сценария: пессимистический и оптимистический.

Пессимистический сценарий должен предусматривать сохранение тенденций в инвестиционной политике региона, ограничении вложений в социальную и экологическую инфраструктуры, загрязнении атмосферного воздуха, воды, образовании отходов производства и потребления населения.

Оптимистичный сценарий следует ориентировать на проведение активной инвестиционной политики в регионе, предотвращение загрязнения окружающей природной среды, увеличение вклада в социально-экономическую и экологическую инфраструктуры территории. Оптимистичный сценарий должен предусматривать качественные изменения в состоянии окружающей среды и улучшении жизни населения региона.

Активный форсайт при разработке прогноза эколого-экономического и социального развития

должен предполагать проработку его инновационно-инвестиционной составляющей, оценку рисков и построение системы прогнозных показателей, характеризующих возможности использования эколого-экономического и социального потенциалов региона.

В прогноз следует включить раздел, посвященный оценке возможностей использования научно-технического потенциала научных организаций, университетов, крупных компаний, предприятий малого и среднего бизнеса.

Прикладные научные исследования целесообразно сосредоточить на разработке ресурсо- и энергосберегающих технологий производства продукции, комплексном использовании отходов производства, создании инновационных видов товаров и услуг. К приоритетным прикладным исследованиям необходимо отнести и разработку инновационных технологий, обеспечивающих рекультивацию земель, лесовосстановление, использование и обезвреживание отходов производства и потребления, снижение загрязнения воздуха, сбросов в водные объекты.

В прогнозе целесообразно оценить инвестиционную привлекательность региона, развитие инновационной инфраструктуры на основе научно-технологических парков, инновационно-технологических центров, инжиниринговых центров и создания индустриальных парков. В прогнозе необходимо отразить перспективы формирования кластеров по направлениям: научно-технологическое; образовательное; информационно-коммуникационное; транспортно-логистическое; экспортно-ориентированное; промышленное; аграрное; жизнеобеспечения и сохранения окружающей среды.

Особое внимание следует уделить оценке возможностей создания кластера жизнеобеспечения и сохранения окружающей среды. Создание данного кластера позволит сориентировать компании и организации на рациональное использование природно-ресурсного потенциала региона, обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека, сохранение биоразнообразия и природных ландшафтов.

Прогноз развития инновационной инфраструктуры должен предусматривать оценку возможностей создания в регионах центров подготовки и переподготовки кадров, бизнес-инкубаторов, центров трансферта технологий, венчурных фондов, финансовых структур.

Прогноз оценки развития инноваций и предпринимательства позволяет оценить возможности создания центров предпринимательства и инноваций, будущее количество специалистов в области инноваций и возможности внедрения инновационных технологий, продвижение инновационных товаров и услуг на региональные рынки.

При разработке пессимистического и оптимистического сценариев необходимо использовать

показатели, определяющие количественные и качественные характеристики эколого-экономического и социального потенциала региона. В прогнозе следует использовать систему показателей, позволяющих оценивать эколого-экономический и социальный потенциал региона, который включает атмосферный, водный, лесной, трудовой, промышленно-производственный, сельскохозяйственный, инфраструктурный, инвестиционный, информационный и инновационный потенциалы.

Отбор показателей целесообразно осуществлять, используя критерии соответствия индикаторам ООН, наличия их в международной и российской статистической отчетности, применимости в моделях социально-экономического и экологического прогнозирования.

Анализ применяемых методов оценки рисков в прогнозе можно сгруппировать в 5 блоков: 1 блок – методы оценки внешних и внутренних факторов с позиций состояния окружающей среды; 2 блок – методы оценки и анализа материальных, финансовых, временных потерь в процессе природопользования и стихийных бедствий; 3 блок – методы оценки факторов-рисков, влияющие на самовосстановление окружающей среды; 4 блок – методы качественного анализа информационной базы окружающей среды и возможное выявление новых рисков; 5 блок – методы оценки факторов-рисков, влияющие на способность адаптироваться к изменяющимся условиям природопользования.

В первый блок входят методы анализа и оценки внешних факторов, учитывающие глобальные тенденции в использовании, охране, защите природных ресурсов, развитии цифровизации и информатизации, средств передачи технологий, выпуска новых экологически чистых товаров и услуг. В первый блок следует включать и методы, позволяющие оценивать внутренние для региона тенденции в загрязнении атмосферного воздуха, воды, образовании отходов в процессе добычи полезных ископаемых, использовании лесными ресурсами и животным миром.

Второй блок состоит из методов оценки и анализа рисков возникновения материальных, финансовых потерь государства в виде нанесенного ущерба окружающей среде от деятельности предприятий и организаций, стихийных бедствий и природных катастроф. Этот блок содержит и методы оценки и анализа возникновения временных потерь, которые связаны с невыполнением намеченных мероприятий в определенные сроки в региональных программах и проектах.

В третий блок включаются методы оценки факторов-рисков, влияющие на самовосстановление окружающей среды, характеризующие возобновляемость природных ресурсов, их восстановление в различные временные периоды.

В четвертый блок входят методы качественного анализа информационной базы окружающей среды и возможного выявления новых рисков путем использования коллективных экспертных оценок по видам природопользования и территориям региона.

Пятый блок состоит из методов оценки факторов-рисков, влияющих на способность адаптироваться к изменяющимся условиям природопользования, которые следует использовать для оценки возможного проявления на территории региона всех видов опасных природных процессов.

При разработке прогнозов необходимо активнее задействовать форсайт-методы для проработки стратегических направлений эколого-экономического и социального развития территорий. Эти методы включают организацию работы экспертных групп, проведение рабочих совещаний, SWOT-анализ, метод «Дельфи», разработку технологических и дорожных карт и т.д. В связи с этим необходимо скорректировать реализуемые стратегии социально-экономического развития и определить стратегические приоритеты эколого-экономического и социального развития данных территорий. Выбор стратегических приоритетов должен осуществляться с учетом интересов населения, бизнеса и органов государственной власти.

Устойчивое экологическое развитие регионов может поддерживаться путем применения 2 групп приоритетов [3]: приоритеты в области сохранения благоприятной среды жизнедеятельности населения и приоритеты в области практической экологической деятельности.

Стратегическими приоритетами в области сохранения благоприятной среды жизнедеятельности населения является обеспечение: качества воздуха для населения, проживающего на данной территории; питьевой водой населения в соответствии с принятыми гигиеническими нормативами; экологически безопасным жильем жителей региона; экологической безопасности предметов личного пользования (одежда, мебель, бытовая техника и др.); снабжения населения экологически безопасными продуктами питания.

К стратегическим приоритетам практической экологической деятельности следует относить: создание и развитие мощностей, обеспечивающих снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в воздух; развитие мощностей по защите водных ресурсов от загрязнений природного и антропогенного воздействия, снижение сбросов в водные объекты; развитие системы лесохозяйственных мероприятий; создание и развитие системы обращения с отходами производства и потребления; развитие систем мелиорации и рекультивации земель; создание и развитие системы мероприятий по поддержке биоразнообразия, особо охраняемых природных территорий; использование системы мер по адаптации к изменениям климата; создание и развитие системы экологического просвеще-

ния и образования. Выбор стратегических экологических приоритетов позволит повысить обоснованность реализуемых стратегий эколого-экономического и социального развития регионов.

Применение быстрого форсайта позволяет вносить коррективы в стратегию эколого-экономического и социального развития региона путем проведения экспертизы существующих сценариев развития территории, пересборки стратегии, уточнения мероприятий стратегического регионального проекта, региональных проектов, проектов государственно-частного партнерства и формирования коммуникаций между представителями населения, бизнеса и органов государственной власти.

Основными механизмами реализации стратегических направлений в регионах должны стать стратегические региональные проекты.

Стратегические региональные проекты в отличие от реализуемых в субъектах РФ региональных проектов в увязке с Национальными проектами должны быть более масштабными, разрабатываться на межотраслевой основе и направлены на сохранение окружающей природной среды, рациональное использование природно-ресурсного потенциала региона в долгосрочной перспективе.

Развитие стратегических региональных проектов на межотраслевой основе позволит обеспечить мультипликативный эффект, когда реализация мероприятий в одной отрасли приводит к развитию смежных отраслей. Реализация межотраслевых региональных проектов в сельском хозяйстве позволяет создавать и развивать производства за счет кооперации с другими секторами и отраслями экономики, перерабатывающими сельскохозяйственное сырье, пищевой промышленностью, лесным хозяйством и другими. Развитие региональных проектов в области транспортной, энергетической, социальной, финансовой инфраструктуры расширяет возможности использования производственно-технологического потенциала территорий, позволяет повысить занятость населения в различных секторах экономики региона [1].

Для контроля за выполнением стратегических региональных проектов, региональных проектов, проектов государственно-частного партнерства, проектов крупных компаний и принятия управленческих решений в регионах необходима организация контроллинга. Региональный контроллинг должен осуществляться на основе создания и развития информационных и ситуационных центров по сбору информации о состоянии окружающей природной среды, её передачи и обработки, координации работы этих центров для принятия обоснованных управленческих решений в области экологической безопасности.

В центрах особое внимание следует уделять оценке реализации стратегического регионального проекта, оказывающего влияние на состояние атмосферно-

го воздуха, лесного, водного фондов, биологических ресурсов, проведение мероприятий в области охраны, защиты природного комплекса региона. Необходимо использовать инновационные подходы к информационно-аналитической обработке данных, применять интегрированные информационные системы, прикладные программные продукты, обрабатывать данные по результатам наземных, авиационных и космических наблюдений.

В стратегических региональных проектах должны составляться карты ключевых компетенций в области защиты от загрязнения воздуха, водных ресурсов, развития лесовосстановления, систем обращения с отходами производства и потребления, мелиорации и рекультивации земель, сохранения и поддержки биоразнообразия. В стратегических региональных проектах необходимо сформировать системы образовательных программ, направленных на сохранение окружающей природной среды, обеспечение экологической безопасности регионов.

Совершенствование прогнозно-аналитической деятельности в субъектах Российской Федерации необходимо осуществлять путем: разработки прогнозов эколого-экономического и социального развития на основе пессимистического и оптимистического сценариев; применения методов оценки факторов рисков, влияющих на состояние окружающей среды; обоснования и выбора стратегических региональных экологических приоритетов; разработки и реализации стратегических региональных проектов, имеющих межотраслевую основу и направленных на рациональное использование природно-ресурсного потенциала территории; разработки в стратегических региональных проектах карты ключевых компетенций в области окружающей среды; формирования в рамках стратегических региональных проектов образовательных программ в области экологической безопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. АНТОНОВ А.В. К разработке стратегических экологических приоритетов и проектов в регионах / Мат-лы между-ой науч.-практич. конф. «Стратегические эколого-экономические и социальные приоритеты и проектная деятельность в регионах: анализ и перспективы развития» 30 марта 2022 г. Пушкино: Информагротех. 2022. С. 17–24.
2. АНТОНОВ А.В. О развитии малого и среднего предпринимательства в регионах // Вестник Российской академии естественных наук. 2021. Т. 21. №1. С. 66–71.
3. АНТОНОВ А.В. Приоритеты и стратегии экологической безопасности регионов. Мат-лы науч.-практич. конф. «Приоритеты и перспективы эколого-экономического развития: региональный и муниципальный аспекты» 29 марта 2018 г. Пушкино: ФГБНТУ «Росинформагротех», 2018. 410 с.

4. АНТОНОВ А.В., ВОЙТЮК В.А. Совершенствование механизмов развития экспортной деятельности аграрных предприятий // Вестник Российской академии естественных наук. 2021. Т. 21. №2. С. 119–126.
5. АНТОНОВ А.В., ВОЙТЮК В.А. Экспортная деятельность в АПК региона: анализ и перспективы (на примере Курской области) // Вестник Российской академии естественных наук. 2021. Т. 21. №3. С. 135–140.
6. АНТОНОВ А.В., ФРОЛОВИЧЕВ В.Н. О создании системы сбалансированных показателей лесного комплекса региона // Вестник Российской академии естественных наук. 2017. Т. 17. №2. С. 117–121.
7. КОТИЛКО В.В. Согласование сценарных условий развития регионов со сценариями социально-экономического развития РФ: методы согласования сценариев и прогнозов. М.: Издательские решения, 2017. 178 с.
8. КОТИЛКО В.В. Методы согласования сценариев и прогнозов: оценка рисков. Саарбрюккен: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. С. 173.
9. КОТИЛКО В.В. Мониторинг бюджетных показателей пространственного планирования: центр, регионы, кластеры и риски. Саарбрюккен: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. С. 172.
10. КОТИЛКО В.В. Стратегия России: многовекторная и многополярная экономическая политика. М.: ООО «Сам Полиграфист», 2023. 88 с.
11. КОТИЛКО В.В. Стратегия экологической безопасности и устойчивости России // Наука образование ON-LINE. 11.12. 2022.
12. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г. (разработан Минэкономразвития России) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/
13. Росстат России. Охрана окружающей среды в России. Статистический сборник – 2022. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13209>.
14. Росстат России. Приложение к статистическому сборнику. Охрана окружающей среды в России – 2022 г. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13209>

REFERENCES

1. ANTONOV A.V. To the development of strategic environmental priorities and projects in the regions: Proceedings of international scientific-practical conference "Strategic environmental, economic and social priorities and project activities in the regions: analysis and development prospects", March 30, 2022; Informagrotech, 2022:17–24. (In Russian).
2. ANTONOV A.V. On the development of small and medium businesses in the regions. *Vestnik Rossiyskoy akademii yestestvennykh nauk*. 2021;1(21):66–71. (In

- Russian).
3. **АНТОНОВ А.В.** Priorities and strategies for environmental safety of regions: Proceedings of international scientific-practical conference "Priorities and Prospects of Ecological and Economic Development: Regional and Municipal Aspects", March 29, 2018; Pushkino: Informagrotech. 2018:19–25. (In Russian).
 4. **АНТОНОВ А.В., ВОУТЮК В.А.** Improvement of mechanisms for the development of export activities of agricultural enterprises. *Vestnik Rossiyskoy akademii yestestvennykh nauk.* 2021;2:119–126. (In Russian).
 5. **АНТОНОВ А.В., ВОУТЮК В.А.** Export activities in the agricultural industry of the region: analysis and prospects (on the example of the Kursk region). *Vestnik Rossiyskoy akademii yestestvennykh nauk.* 2021;3:135–140. (In Russian).
 6. **АНТОНОВ А.В., ФРОЛОВИЧЕВ В.Н.** About creation of system of balanced indicators of forest complex of the region. *Vestnik Rossiyskoy akademii yestestvennykh nauk.* 2017,2(17):117–121. (In Russian).
 7. **КОТИЛКО В.В.** Coordination of scenario conditions for regional development with scenarios of socio-economic development of the Russian Federation: methods for coordinating scenarios and forecasts. Moscow: Izdatel'skiye resheniya. 2017:178. (In Russian).
 8. **КОТИЛКО В.В.** Methods for coordinating scenarios and forecasts: risk assessment. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2018:173. (In Russian).
 9. **КОТИЛКО В.В.** Monitoring of budgetary indicators of spatial planning: center, regions, clusters and risks. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018: 172. (In Russian).
 10. **КОТИЛКО В.В.** Russian strategy: multi-vector and multi-polar economic policy. Moscow: ООО "Sam Polygraphist", 2023: 88. (In Russian).
 11. **КОТИЛКО В.В.** Strategy for environmental safety and sustainability of Russia. *Nauka obrazovaniye ON-LINE* 11.12. 2022. (In Russian).
 12. Forecast of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period until 2030" (developed by the Ministry of Economic Development of Russia). (In Russian). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/
 13. Rosstat of Russia. Environmental protection in Russia. Statistical collection 2022 <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13209>
 14. Rosstat of Russia. Appendix to the statistical collection. Environmental protection in Russia-2022. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13209>

Антонов Антон Валерьевич,
д.э.н., профессор, Российский государственный гуманитарный университет

☎ 125993, г. Москва, Миусская пл., д. 6,
125993, Moscow, Miusskaya sq., 6,
тел.: +7(916) 536-30-60, e-mail: antanton1960@yandex.ru

Котилко Валерий Валентинович,
д.э.н., профессор,

☎ 119002, Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7(906) 043-19-52, e-mail: kotilko@yandex.ru