

Редакционный совет:

Пилипенко О.В., д-р техн. наук, проф.,

председатель

Голенков В.А., д-р техн. наук, проф., зам.

председателя

Радченко С.Ю., д-р техн. наук, проф., зам.

председателя

Пузанкова Е.Н., д-р пед. наук, проф., зам.

председателя

Борзенков М.И., канд. техн. наук, доц.,

секретарь

Авдеев Ф.С., д-р пед. наук, проф.

Астафичев П.А., д-р юрид. наук, проф.

Желтjikова И.В., канд. филос. наук, доц.,

Зомитева Г.М., канд. экон. наук, доц.,

Иванова Т.Н., д-р техн. наук, проф.

Колчунов В.И., д-р техн. наук, проф.

Константинов И.С., д-р техн. наук, проф.

Коськин А.В., д-р техн. наук, проф.

Новиков А.Н., д-р техн. наук, проф.

Попова Л.В., д-р экон. наук, проф.

Радченко С.Ю., д-р техн. наук, проф.

Уварова В.И., канд. филос. наук, доц.,

Главный редактор:

Попова Л.В., д-р экон. наук, проф.

Заместители

главного редактора:

Варакса Н.Г., д-р экон. наук, проф.

Коростелкина И.А., д-р экон. наук, проф.

Маслов Б.Г., д-р экон. наук, проф.

Члены редколлегии:

Бондарчук Н.В., д-р экон. наук, проф. (Москва, Россия)

Васильева М.В., д-р экон. наук, проф. (Орел, Россия)

Ванкевич Е.В., д-р экон. наук, проф. (Витебск,

Республика Беларусь)

Гишар Ж.-П., д-р наук, проф. (Нанки, Франция)

Кутер М.И., д-р экон. наук, проф. (Краснодар,

Россия)

Маслова И.А., д-р экон. наук, проф. (Орел, Россия)

Мельник М.В., д-р экон. наук, проф. (Москва, Россия)

Полуди А.А., д-р экон. наук, проф. (Краснодар,

Россия)

Савицкая Г.В., канд. экон. наук, проф. (Минск,

Республика Беларусь)

Сурнина К.С., д-р экон. наук, проф. (Симферополь,

Россия)

Сухарев О.С., д-р экон. наук, проф. (Москва, Россия)

Товма Н.А., д-р (PhD), канд. экон. наук, доц. (Алматы,

Республика Казахстан)

Ответственный за выпуск:

Варакса Н.Г., д-р экон. наук, проф.

Адрес редакции:

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 40

(4862) 41-98-60

www.oreluniver.ru

E-mail: LVP_134@mail.ru

Зарег. в Федеральной службе по надзору в
сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство: ПИ № ФС77-67026 от 30
августа 2016 года

Подписной индекс **29503**

по объединенному каталогу

«Пресса России»

© ОГУ имени И.С. Тургенева, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Научные тенденции развития инвестиций и инноваций

- Пуряев А.С., Пуряев А.А., Харисова А.Р.** Разработка
внеэкономических параметров для учета в оценке
эффективности инвестиционных проектов глобального и
народнохозяйственного уровня значимости..... 3
- Скоблякова И.В., Ляпина И.Р.** Инновационные команды как форма
активизации инновационной деятельности персонала
современных предприятий..... 17

Научная область использования учетно-аналитических систем

- Ложкина С.Л., Ноздрева И.Е.** Проблемы постановки и реализации
управленческой учетно-контрольной системы в организациях
банковского сектора..... 25

Научные направления в области финансов, налогов и кредита

- Исаева О.О., Якимова О.Ю.** Систематизация научных подходов к
системе показателей устойчивого развития муниципальных
образований..... 35

Научное развитие экономики и управления предприятием

- Сайымова М.Д., Болатова Б.Ж., Келбетова С.Ж.** Методы
повышения эффективности управления персоналом в
государственном управлении..... 49
- Салихова Р.Р., Дыганова Р.Р.** Особенности предоставления услуг в
дистанционной торговле в России..... 58
- Власова М.А.** Анализ современных тенденций внедрения
цифровых технологий в промышленном секторе экономики
России..... 68
- Васильева О.А., Довжик Г.В.** Продвижение национального бренда
РФ через развитие сегмента бутилированной питьевой воды..... 75
- Гарина Е.П., Гарин А.П.** Формирование процесса
производительного обслуживания оборудования, как условие
рациональной организации производства предприятия
отрасли..... 84
- Усенко А.М.** Специфика финансовых отношений коммерческих
организаций с работниками..... 93
- Литау Е.Я.** Классификация экономических психотипов субъектов
управления..... 100
- Ниязбекова Ш.У., Аетдинова Р.Р., Сулейменова Б.Б.** Анализ уровня
бедности Республики Казахстан..... 111

Editorial council:

Pilipenko O.V., *Doc. Sc. Tech., Prof., president.*

Golenkov V.A., *Doc. Sc. Tech., Prof., vice-president.*

Radchenko S.Y., *Doc. Sc. Tech., Prof., vice-president.*

Puzankova E.N., *Doc. Sc. Ped., Prof., vice-president.*

Borzenkov M.I., *Candidate Sc. Tech., Assistant Prof., secretary.*

Avdeev F.S., *Doc. Sc. Ped., Prof.*

Astafichev P.A., *Doc. Sc. Law., Prof.*

Zheltikova I.V., *Candidate Sc. Philos., Assistant Prof.*

Zomiteva G.M., *Candidate Sc. Ec., Assistant Prof.*

Ivanova T.N., *Doc. Sc. Tech., Prof.*

Kolchunov V.I., *Doc. Sc. Tech., Prof.*

Konstantinov I.S., *Doc. Sc. Tech., Prof.*

Koskin A.V., *Doc. Sc. Tech., Prof.*

Novikov A.N., *Doc. Sc. Tech., Prof.*

Popova L.V., *Doc. Sc. Ec., Prof.*

Radchenko S.Y., *Doc. Sc. Tech., Prof.*

Uvarova V.I., *Candidate Sc. Philos., Assistant Prof.*

Editor-in-chief:

Popova L.V., *Doc. Sc. Ec., Prof.*

Editor-in-chief Assistants:

Varaksa N.G., *Doc. Sc. Ec., Prof.*

Korostelkina I.A., *Doc. Sc. Ec., Prof.*

Maslov B.G., *Doc. Sc. Ec., Prof.*

Associate Editors:

Bondarchuk N.V., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Moscow, Russia)*

Vasil'eva M.V., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Orel, Russia)*

Vankevich E.V., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Vitebsk, Republic of Belarus)*

Guichard J.-P., *Doc. Sc., Prof. (Nice, France)*

Kuter M.I., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Krasnodar, Russia)*

Maslova L.A., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Orel, Russia)*

Melnik M.V., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Moscow, Russia)*

Polidi A.A., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Krasnodar, Russia)*

Savitskaya G.V., *Cand. Sc. Ec., prof. (Minsk, Republic of Belarus)*

Surnina K.S., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Simferopol, Russia)*

Sukharev O.S., *Doc. Sc. Ec., Prof. (Moscow, Russia)*

Tovma N.A., *Dr. (PhD), Cand. Sc. Ec. (Almaty, Republic of Kazakhstan)*

Responsible for edition:

Varaksa N.G., *Doc. Sc. Ec., Prof.*

Address:

302020 Orel, Naugorskoye highway, 40

(4862) 41-98-60

www.oreluniver.ru

E-mail: LVP_134@mail.ru

Journal is registered in Federal Agency of supervision in telecommunications, information technology and mass communications. The certificate of registration ПИ № ФС77-67026 from 30.08.2016

Index on the catalogue of the «**Pressa Rossii**» 29503

© Orel State University, 2019

CONTENTS

Scientific tendencies of development of investments and innovations

- Puryaev A.S., Puryaev A.A., Kharisova A.R. Elaboration of non-economic parameters to take into account in evaluating the effectiveness of investment projects of global and national economic significance level.....** 3
- Skoblyakova I.V., Lyapina I.R. Innovative teams as a form for activation of innovative activities of the personnel of modern enterprises.....** 17

Scientific area of use of registration-analytical systems

- Lozhkina S.L., Nozdreva I.E. Problems of statement and implementation of the management accounting and control system in the banking sector organizations.....** 25

Scientific directions in the field of the finance, taxes and the credit

- Isaeva O.O., Yakimova O.Yu. Systematization of scientific approaches to the system of indicators of sustainable development of municipalities.....** 35

Scientific development of economy and operation of business

- Saiymova M.D., Bolatova B.ZH. Kelbetova S.ZH. Methods of increasing the efficiency of personnel management in public administration.....** 49
- Salikhova R.R., Dyganova R.R. Features of provision of services in remote trade in Russia.....** 58
- Vlasova M.A. Analysis of modern trends of digital technologies in the industrial sector of the Russian economy.....** 68
- Vasilyeva O.A., Dovzhik G.V. Promotion of the national brand of Russia through the development of segment of bottled drinking water.....** 75
- Garina E.P., Garin A.P. The formation process of the productive service of the equipment, as a condition of rational organization of production enterprises of the industry.....** 84
- Usenko A.M. The specifics of the financial relations of commercial organizations with employees.....** 93
- Litau E.Y. Classification of economic psychotypes subjects management.....** 100
- Niyazbekova S.U., Aetdinova R.R., Suleimenova B.B. Analysis of the poverty level of the Republic of Kazakhstan.....** 111

НАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ **ИНВЕСТИЦИЙ И ИННОВАЦИЙ**

УДК 330.322.54

А.С. ПУРЯЕВ, А.А. ПУРЯЕВ, А.Р. ХАРИСОВА

РАЗРАБОТКА ВНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ УЧЕТА В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ГЛОБАЛЬНОГО И НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО УРОВНЯ ЗНАЧИМОСТИ

Цель работы: разработать обязательный комплекс внеэкономических параметров, который необходимо учитывать при оценке эффективности и реализуемости инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости.

Методы исследования: поиск и анализ источников по проблеме исследования в базах данных Web of Science Core Collection (168 источников) и РИНЦ (139 источников); сбор и анализ дополнительной информации методом «мозгового штурма» удаленным способом.

Результаты работы: разработан классифицированный комплекс внеэкономических параметров (показателей), состоящий из 6 групп и 26 параметров. Для учета воздействия проекта на прочие взаимосвязанные системы предполагается использовать альтернативную авторскую методику оценки эффективности.

Ключевые слова: внеэкономические параметры (показатели), экстерналии, оценка эффективности проекта, глобальный уровень значимости, народнохозяйственный уровень.

Введение. В рамках выполнения научного проекта РФФИ 18-010-00018 «Исследование проблемы учета внеэкономических характеристик инвестиционных проектов при оценке реализуемости и экономической эффективности проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости» в данной работе разрабатывается перечень внеэкономических параметров (показателей), необходимых для учета в оценке эффективности инвестиционных проектов.

Базой для разработки послужили данные, полученные в результате исследования данной проблемы в российской практике [1] и зарубежной практике [2]. Также материалом для анализа и разработки послужил этап генерации идей, проводимого авторами мозгового штурма удаленным способом, а также указы президента, постановления правительства и принятые программы на период развития до 2030 года.

В конечном итоге нами будет разработана новая методика оценки эффективности инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного значения с учетом внеэкономических параметров, существенно влияющих на обоснование целесообразности выбора того или иного проекта из совокупности существующих альтернатив. Раскроем

сущность будущей методики оценки эффективности инвестиционных проектов. Классический подход к оценке эффективности инвестиционных проектов, в т.ч. и тех, которые можно отнести к проектам глобального (на мировом уровне) и народнохозяйственного (на уровне страны, региона) уровня значимости заключается в применении только методов, основанных на стоимостной (денежной) концепции оценки (экономических методов). К таким методам относятся метод *CBA* (*cost-benefit analysis*) и как частный случай, метод *Cash flow*. Эффективным проектом является тот, который будет прибыльным, дает доходы в ближайшей и отдаленной перспективах. Авторская альтернативная методика оценки эффективности заключается в использовании универсальной безразмерной нормированной шкалы, в которую будут переводиться все оцениваемые внеэкономические параметры различной физической сущности и размерности. Также в эту шкалу на последнем этапе будут отнесены и экономические (стоимостные) показатели оценки – чистый дисконтированный доход (*NPV*), внутренняя норма доходности (*IRR*), дисконтированный срок окупаемости (T_{OK}), индекс доходности (*PI*) и т.д. Итоговая оценка и выбор инвестиционного проекта будет осуществляться по интегральному критерию, измеренной в той же шкале (обобщенный параметр). В качестве метода агрегирования (обобщения) нами обоснован и предложен метод функции желательности Харрингтона, как наиболее удовлетворяющий условиям и задачам оценки и выбора. Эффективным будет проект, который соответствует ограничениям и (или) желательным уровням разработанного комплекса параметров оценки различной физической сущности, т.е. оптимальный проект и будет эффективным. Такой подход не является революционно новым при выборе решения, но и не является рассмотренным в аспекте исследуемого объекта – инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости. Данная методика была нами апробирована на условном примере (применительно к машиностроительному производству) [3], [4]. На данный момент времени необходимо разработать комплекс (перечень) внеэкономических параметров (показателей), актуальных на период до 2030 года и обязательных для учета при оценке эффективности инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости.

Методы. Методы исследования проблемы:

1. Метод сравнительного анализа и литературного обзора, примененный для выявления достоинств и слабых мест в существующих моделях и методиках учета внеэкономических экстерналий при оценке эффективности инвестиционных проектов. Метод позволил набрать основной материал для предварительного анализа и разработки обязательного комплекса внеэкономических параметров (экстерналий), учитываемых при оценке эффективности проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости.

2. Метод «мозгового штурма». Заключается в эвристическом поиске всевозможных внеэкономических параметров оценки, которые могли быть учтены в оценке эффективности инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости. Применяемая технология метода: а) эксперты выдают («набрасывают») всевозможные идеи (серьезные и несерьезные; пишут кратко, и то, что в голову приходит); б) в качестве

экспертов выступают все желающие и равнодушные, специалисты и неспециалисты в этой области, студенты, магистры, аспиранты, доценты, профессора, инженеры; в) мозговой штурм проводится удаленным способом через обратную связь на личном сайте руководителя проекта «Парус познания» по ссылке (<http://aidarp.ru/contact.html>). Цель метода «мозговой штурм» – получить дополнительный материал и на основе его анализа возможно разработать внеэкономические параметры, учитываемые при оценке реализуемости и эффективности инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости.

Результаты, обсуждение. Разработка внеэкономических параметров оценки эффективности осуществляется на основе ранее предложенной нами общей классификации параметров оценки, которая представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Общая классификация параметров [3], [4]

№п/п	Признак классификации параметров	Виды параметров
1.	Формальный признак	Количественные – параметры, которые представляются в виде конкретного рассчитываемого численного значения четкого множества, либо в виде лингвистической переменной (ЛП) со своим терм-множеством нечеткого множества. Качественные – параметры, которые представляются в баллах в виде экспертной оценки
2.	Содержательный признак	Специфичные – параметры, характеризующие условия реализации конкретного инвестиционного проекта и зависящие от специфики этого инвестиционного проекта. Неспецифичные – параметры, обладающие общими свойствами, независящие от конкретных условий и специфики предстоящего инвестиционного проекта
3.	Признак ориентации	Локально-ориентированные – параметры, которые ориентированы на локальный частный интерес с позиции первичного хозяйствующего субъекта инвестиционной деятельности. Глобально-ориентированные – параметры, которые ориентированы на глобальный, общий интерес с позиции государства, региона и прочих не первичных участников инвестиционной деятельности

Для оценки эффективности проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости в работе разрабатываются (предлагаются показатели, раскрывается их сущность) следующего вида внеэкономические параметры: количественные, качественные, неспецифичные и глобально-ориентированные, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Внеэкономические параметры оценки эффективности инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости

№п/п	Группы параметров	Сущность, показатель и обоснование глобально-ориентированного неспецифичного параметра оценки
1	2	3
Группа «Соответствие стратегии развития РФ»		
1	Соответствие приоритетным направлениям развития науки, технологии и техники в РФ	Качественный параметр, экспертный метод. Предлагается оценивать следующим образом: да (соответствует) – 2 ($d^1=0,63$); отчасти соответствует – 1 ($d=0,37$); нет (не соответствует) – 0 ($d=0,20$ при желательном уровне ограничения; $d=0$ при строгом уровне ограничения). Необходимый источник информации: [5]
2	Соответствие перечню критических технологий Российской Федерации	Качественный параметр, экспертный метод. Предлагается оценивать следующим образом: да (соответствует) – 2 ($d=0,63$); отчасти соответствует – 1 ($d=0,37$); нет (не соответствует) – 0 ($d=0,20$ при желательном уровне ограничения; $d=0$ при строгом уровне ограничения). Необходимый источник информации: [6]
3	Соответствие приоритетам и перспективам научно-технологического развития РФ	Качественный параметр, экспертный метод. Предлагается оценивать следующим образом: да (соответствует) – 2 ($d=0,63$); отчасти соответствует – 1 ($d=0,37$); нет (не соответствует) – 0 ($d=0,20$ при желательном уровне ограничения; $d=0$ при строгом уровне ограничения). Необходимый источник информации: [7] (п. 20)
4	Соответствие принципам военной доктрины Российской Федерации	Качественный параметр, экспертный метод. Предлагается оценивать следующим образом: да (соответствует) – 2 ($d=0,63$); отчасти соответствует – 1 ($d=0,37$); нет (не соответствует) – 0 ($d=0,20$ при желательном уровне ограничения; $d=0$ при строгом уровне ограничения). Необходимый источник информации: [8]
5	Соответствие основным сквозным цифровым технологиям программы «Цифровая экономика Российской Федерации»	Качественный параметр, экспертный метод. Предлагается оценивать следующим образом: да (соответствует) – 2 ($d=0,63$); отчасти соответствует – 1 ($d=0,37$); нет (не соответствует) – 0 ($d=0,20$ при желательном уровне ограничения; $d=0$ при строгом уровне ограничения). Основные сквозные цифровые технологии отражены в следующем источнике информации: [9] (I раздел, с. 3)

¹ Шкала желательности Харрингтона (d) является безразмерной, изменяется от 0 до 1, и имеет следующие уровни: «очень плохо»: 0-0,20; «плохо»: 0,20-0,37; «удовлетворительно»: 0,37-0,63; «хорошо»: 0,63-0,80; «отлично»: 0,80-1,00. При этом во всех уровнях нижние границы включаются, а верхние не включаются в интервал (кроме 1,00). Позволяет агрегировать, осуществлять свертку различных по физической сущности параметров в один обобщенный параметр (D).

Продолжение таблицы 2

1	2	3
6	Соответствие базовым направлениям развития цифровой экономики по программе «Цифровая экономика Российской Федерации»	Качественный параметр, экспертный метод. Предлагается оценивать следующим образом: да (соответствует) – 2 ($d=0,63$); отчасти соответствует – 1 ($d=0,37$); нет (не соответствует) – 0 ($d=0,20$ при желательном уровне ограничения; $d=0$ при строгом уровне ограничения). Базовые направления развития цифровой экономики отражены в следующем источнике информации: [9] (IV раздел, с.10)
Группа «Экологические последствия»		
7	Стабильность экосистемы региона, страны	Качественный параметр, экспертный метод. Под нарушением стабильности экосистемы подразумевается занесение чужих видов растительного и животного мира, вырубка лесов в промышленных масштабах и прочие действия или бездействия в отношении экосистемы. В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5
8	Параметр эколого-социальной ответственности (ЭСО)	Количественный параметр. Под параметром ЭСО предлагается понимать следующие альтернативные показатели [10]: 1. Выбросы парниковых газов в эквиваленте CO ₂ (диоксида углерода), тCO _{2e} /год, (strict max). 2. Показатель, характеризующий единицы сокращения выбросов парниковых газов в эквиваленте CO ₂ (диоксида углерода) с терм-множеством T (ЭСО)=(недопустимо, удовлетворительно, хорошо, отлично), тCO _{2e} /год, (strict min)
9	Показатель экологической экспертизы (ПЭЭ ₁) ареала вредного воздействия предприятия или зоны воздействия предприятия	Качественный параметр, экспертный метод. Ареал вредного воздействия предприятия (территория, на которой отдельные реципиенты могут подвергнуться вредному техногенному воздействию, связанному с функционированием предприятия) или зона воздействия предприятия (территории, на которой все реципиенты подвергаются значительному техногенному воздействию, связанному с функционированием предприятия; территория внутри санитарно-защитной зоны предприятия). Для оценки такого вида параметров необходимо привлечь независимых экспертов-экологов (минимум три) и осуществить объективную средневзвешенную оценку со стороны (балльная оценка) и сравнить с установленным извне ограничением (в нашем случае государством, инвестором, т.е. ЛПР). В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5

Продолжение таблицы 2

1	2	3
10	Показатель экологической экспертизы (ПЭЭ ₂) зоны загрязнения предприятия или территории предприятия	<p>Качественный параметр, экспертный метод. Зона загрязнения предприятия (территория, где наблюдается превышение ПДК в различных средах или ПДУ, причиной которых является деятельность предприятия) или территория предприятия (среда места реализации ИП; территория соответствующих промышленных площадок, где расположены основные технологические и вспомогательные объекты предприятия, т.е. местоположение точечных, линейных и площадных источников загрязнения).</p> <p>Оценка и сравнение осуществляется аналогично предыдущему показателю.</p> <p>В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5</p>
Группа «Социальные последствия»		
11	Рост ИРЧП (индекса развития человеческого потенциала) региона, страны	<p>Количественный параметр. Методика ООН [11]. Положительный рост (2) – это «хорошо» ($d=0,63$); нет роста (или несущественный рост) (1) – это «удовлетворительно» ($d=0,37$); отрицательный рост (0) – это «плохо» ($d=0,20$ при желательном уровне ограничения; $d=0$ при строгом уровне ограничения)</p>
12	Распространение заболеваний при реализации проекта	<p>Качественный параметр, экспертный метод. Под распространением заболеваний при реализации проекта подразумевается занесение инфекционных заболеваний, развитие онкологических и прочих заболеваний.</p> <p>В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5</p>
13	Развитие инфраструктуры в окрестной территории	<p>Качественный параметр, экспертный метод. Данный параметр подразумевает возможность развития социальной инфраструктуры (строительство дорог, магистралей, мостов, дорожных развязок; строительство лечебных учреждений, образовательных учреждений; новых жилых комплексов, микрорайонов; обеспечение газопроводными и сетевыми магистралями увеличивающиеся мощности потребления и т.п.).</p> <p>В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5</p>
14	Количество созданных рабочих мест (РМ)	<p>Количественный параметр. Число созданных рабочих мест при реализации инвестиционного проекта (глобального, народнохозяйственного)</p>

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Группа «Безопасность государства и региона»		
15	<p>Параметр ресурсной безопасности (РБ)</p>	<p>Количественный параметр. Показатель доли собственных стратегических ресурсов в стоимостном выражении (в ценах на начало реализации проекта) от общего объема стратегических ресурсов, применяемых в ИП: $РБ = (Ст_{ССР}/Ст_{УСР}) * 100, \%$.</p> <p>Параметр РБ необходимо представлять в виде лингвистической переменной (ЛП РБ) «доля собственных стратегических ресурсов от общего объема, применяемых в ИП стратегических ресурсов».</p> <p>Рекомендуется терм-множество: Т (РБ) =(недопустимо, удовлетворительно, хорошо, отлично)</p>
16	<p>Параметр научно-технической безопасности (НТБ)</p>	<p>Количественный параметр. Показатель доли количества импортозамещающих новаций ($Q_{изн}$) в ИП от общего количества новаций в инвестиционном проекте ($Q_{н}$) – НТБ,%. Или в случае невозможности расчета – в виде количества новаций, используемых в проекте. Параметр НТБ необходимо представлять в виде лингвистической переменной (ЛП НТБ) «доля импортозамещающих новаций в общем объеме новаций ИП», с терм-множеством: Т (НТБ) = (плохо (низкая доля), удовлетворительно (средняя доля), хорошо (высокая доля), отлично (очень высокая доля)). Для ЛП «Количество новаций» надзорному органу рекомендуется представить шкалу оценки в виде терм-множества Т (КН) = (недопустимо, удовлетворительно, хорошо, отлично) со строгим ограничением</p>
17	<p>Информационная безопасность</p>	<p>Качественный параметр, экспертный метод. Соответствие основополагающим принципам информационной безопасности программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [9] (IV раздел, с.13) (да – 2, это «хорошо» ($d=0,63$); отчасти – 1, это «удовлетворительно» ($d=0,37$); нет – 0, это «плохо» ($d=0,20$ при желательном уровне ограничения; $d=0$ при строгом уровне ограничения)</p>
18	<p>Технологическая независимость в использовании сквозных информационных технологий</p>	<p>Качественный параметр, экспертный метод. В соответствии с программой «Цифровая экономика Российской Федерации» [9] (I раздел, с.3).</p> <p>В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5</p>

Продолжение таблицы 2

1	2	3
19	Нанобиобезопасность (НББ)	Качественный параметр, экспертный метод. На основе «Концепции токсикологических исследований, методологии оценки риска, методов идентификации и количественного определения наноматериалов»[12], [13]. В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5
20	Миграционная безопасность (МБ)	Количественный параметр. Отношение (доля, процент) количества иностранных участников реализации проекта (специалистов, служащих, рабочих разной категории и прочих нерезидентов или мигрантов) к общему количеству участников реализации проекта. Параметр МБ необходимо представлять в виде лингвистической переменной (ЛП МБ) «доля количества иностранных участников проекта к общему количеству участников», с терм-множеством: Т (НТБ) = (плохо (высокая доля), удовлетворительно (средняя доля), хорошо (низкая доля), отлично (очень низкая доля)).
21	Культурная безопасность (сохранение культурных традиций, наследия)	Качественный параметр, экспертный метод. Под культурной безопасностью понимается понятие, которое отражает социокультурные возможности общества, направленные на преодоление всех видов опасности (риски, угрозы, вызовы) и создание благоприятных условий для культурной жизни общества [14],[15]. Необходимо оценить соответствие проекта принципам и задачам государственной культурной политики [16]. В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5.
Группа «Риск и неопределенность в реализации проекта»		
22	Комплексный параметр неопределенности и риска инвестиционного проекта	Качественный параметр, экспертный метод. Рекомендуется отнести следующие показатели, которые будут оценены и взвешены экспертно: риски макроэкономические (инфляция, увеличение стоимости продукции поставщиков); неопределенность с поставками стратегических ресурсов; неопределенность с сетью сбыта (дилерская сеть, каналы сбыта); неопределенность в транзакционных издержках ИП (явных и скрытых, например, издержки воздействия третьих лиц); риски политические (смена правительства, президента, общественно-экономической формации); неопределенность в макросоциальной сфере. В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Группа «Группа прочих внеэкономических параметров»		
23	Срок начала реализации проекта	Количественный параметр. Измеряется в периодах (месяцы, годы). Отражает ограничение по времени (дедлайн)
24	Развитие нового технологического уклада	<p>Качественный параметр, экспертный метод. Оценивается в баллах вклад инвестиционного проекта в развитие нового технологического уклада промышленного производства в регионе, стране (например, развитие робототехники, биотехнологий, технологий искусственного интеллекта, блокчейн-технологий, развитие технологий квантового исчисления и т.п.).</p> <p>В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5</p>
25	Массовость применения результата (продукта, услуги) проекта	<p>Качественный параметр, экспертный метод. Оценивается в баллах массовая возможность применения созданного продукта (услуги) потребителями; территория реализации продукта (услуги) в регионе, стране.</p> <p>В качестве экспертной оценки может быть использован метод, представленный в таблицах 4 и 5</p>
26	Энергоэффективность и энергосбережение	<p>Количественный показатель энергетической эффективности (ЭЭФ). Доля количества используемых объектов и технологий из Перечня объектов и технологий высокой энергетической эффективности [17] в общем количестве используемых объектов и технологий инвестиционного проекта.</p> <p>Параметр ЭЭФ необходимо представлять в виде лингвистической переменной (ЛП ЭЭФ) «доля объектов и технологий высокой энергетической эффективности в общем количестве объектов и технологий ИП», с терм-множеством: Т (ЭЭФ) = (плохо (низкая доля), удовлетворительно (средняя доля), хорошо (высокая доля), отлично (очень высокая доля))</p>

Следует отметить, что данный перечень показателей не является окончательным вариантом, как по количеству и названиям групп, так и по составу самих показателей в группах. На момент проведения исследования разработанный перечень параметров является актуальным, обоснованным и однозначно рекомендуемым для учета.

Группу непосредственно экономических параметров оценки эффективности рекомендуется дополнить (к показателям метода *Cash flow*) параметром макроэкономической значимости проекта – прирост добавленной стоимости от реализации проекта, а также показателем бюджетной эффективности – прирост бюджетных доходов от реализации проекта (табл. 3).

Таблица 3 – Экономические параметры оценки эффективности инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости

Группа экономических параметров (показателей)	Экономические параметры (показатели)
Экономические параметры и последствия	1. Прирост добавленной стоимости от реализации проекта, млн. руб. 2. Прирост бюджетных доходов, млн. руб. 3. Чистая текущая стоимость проекта (NPV), руб. 4. Внутренняя норма доходности проекта (IRR), % 5. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций ($T_{окд}$), периоды 6. Капиталовложения в проект (KV), руб.

Расчет качественных параметров (параметров, которые нельзя представить в виде лингвистических переменных и четких количественных показателях) рекомендуется осуществлять экспертным методом [4]. Пример расчета возможным экспертным методом (по четырехбалльной шкале с пятью градациями) продемонстрирован на условном примере расчета параметра «Комплексный параметр неопределенности и риска» в таблице 4.

Таблица 4 – Пример экспертной оценки параметра «Комплексный параметр неопределенности и риска»

Показатели неопределенности и риска (i)	Коэффициент весомости, k_{Bi}	Эксперты (j)					
		1		2		3	
		$B_{эj}$	$B_{эj} \times k_B$	$B_{эj}$	$B_{эj} \times k_B$	$B_{эj}$	$B_{эj} \times k_B$
1. Риски макроэкономические (инфляция, увеличение стоимости продукции поставщиков)	0,2	3	0,6	3	0,6	2	0,4
2. Неопределенность с поставками стратегических ресурсов	0,2	2	0,4	3	0,6	2	0,4
3. Неопределенность с сетью сбыта (дилерская сеть, каналы сбыта)	0,1	1	0,1	2	0,2	2	0,2
4. Неопределенность в транзакционных издержках ИП (явных и скрытых, например, издержки воздействия третьих лиц)	0,3	1	0,3	2	0,6	1	0,3
5. Риски политические (смена правительства, президента, общественно-экономической формации)	0,1	4	0,4	4	0,4	3	0,3
6. Неопределенность в макросоциальной сфере	0,1	3	0,3	4	0,4	3	0,3
$B_{эj}$	1,0		2,1		2,8		1,9
$\frac{\sum_{j=1}^3 B_{эj}}{3}$		2,27					

* Примечание: где $B_{эj}$ – балльная оценка j -го эксперта; k_B – коэффициент весомости частного показателя; i и j – текущие номера частного показателя и эксперта соответственно.

Четырехбалльная шкала с пятью градациями представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Четырехбалльная шкала с пятью градациями

Вербальная оценка	Балльная оценка
Отлично	4
Хорошо	3
Удовлетворительно	2
Едва сносно (на пределе)	1
Неприемлемо	0

В примере комплексный параметр неопределенности и риска, включающий в себя шесть указанных выше показателей оценен экспертным методом по четырехбалльной шкале на 2.27, что соответствует по вербальной оценке между удовлетворительно и хорошо.

Заключение. Применение в оценке эффективности инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости, разработанных и представленных в таблице 2 показателей, позволяет применить комплексный или системный подход при оценке эффективности и выборе вариантов инвестиционных проектов. Комплекс параметров позволяет учитывать различные интересы, предпочтения, условия, вызовы и угрозы внешней среды, требования внутренней среды страны (региона), требования руководящих органов власти (Президента, Правительства, федеральных надзорных органов).

1. Разработанный комплекс внеэкономических параметров, состоящий из 26 обоснованных показателей, является фундаментальной основой изменения принципов оценки проектов и их эффективности. Состоит из шести групп:

- «Соответствие стратегии развития РФ» (шесть параметров);
- «Экологические последствия» (четыре параметра);
- «Социальные последствия» (четыре параметра);
- «Безопасность государства и региона» (семь параметров);
- «Риск и неопределенность в реализации проекта» (один параметр);
- «Группа прочих внеэкономических параметров» (четыре параметра).

В составе групп имеются 8 количественных показателей, 18 качественных. В перспективе качественные параметры оценки могут быть преобразованы в количественные параметры, если для этого будут разработаны конкретные показатели. Экономическая группа параметров оценки дополнена двумя параметрами: прирост добавленной стоимости от реализации проекта; прирост бюджетных доходов к показателям метода «Cash flow».

2. Комплекс параметров и использование обоснованного и разработанного авторами математического инструментария позволяет перевести задачу оценки эффективности инвестиционных проектов глобального и народнохозяйственного уровня значимости в плоскость решения многокритериальной оптимизационной задачи. Эффективный проект – это значит оптимальный проект по целому комплексу параметров различной физической сущности, в т.ч. и по экономическим показателям.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00018.

Acknowledgements. The reported study was funded by RFBR according to the research project № 18-010-00018.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проблема учета внеэкономических характеристик при оценке реализуемости и эффективности инвестиционных проектов (российский опыт) [Текст] / А.С. Пуряев, А.Р. Харисова, Ж.А. Пуряева // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова. – 2018. – Т. 21. – № 4. – С. 81-96.
2. Puryaev, A.S. Non-economic Characteristics for the Accounting in Projects' Appraisal // European Research Studies Journal. – 2018. – Т. XXI, № Special Issue 3. – С. 177-187.
3. Пуряев, А.С. Теория и методология компромиссной оценки эффективности инвестиционных проектов в машиностроении: автореф. дис. ... д-ра экон. наук [Текст] / А.С. Пуряев. – СПб., 2009. – 39 с.
4. Compromise efficiency assessment of investment projects. Research and Development / A.S. Puryaev. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 276 с.
5. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/supplement/987>
6. Перечень критических технологий Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/supplement/988>
7. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449>
8. Военная доктрина Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2014/12/30/doktrina-dok.html>
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/content/14091/1632-r-pdf.pdf>
10. Пуряев, А.С. Инновационная методика оценки эффективности инвестиционных проектов (на условном примере) [Текст] / А.С. Пуряев // Инновации. – 2016. – № 10(216). – С. 144-152.
11. Индекс развития человеческого потенциала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/student/mirovaya-ekonomika/indeks-razvitiya-chelovecheskogo-potenciala.html>
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 31 октября 2007 г. №79 «Об утверждении Концепции токсикологических исследований, методологии оценки риска, методов идентификации и количественного определения наноматериалов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2007/12/01/konceptsiya-doc.html>
13. Кирпичников, М.П. Нанобиобезопасность [Электронный ресурс] / М.П. Кирпичников. – Режим доступа: http://nano.msu.ru/files/basics/lecture_Kirpichnikov.pdf
14. Маршак, А.Л. Художественная жизнь как сфера культурной безопасности современной России: социокультурный подход [Текст] / А.Л. Маршак // Теория и практика общественного развития. – 2007. – № 2. – С. 114-119.
15. Щукина, Е.Л. Культурная безопасность современной России как элемент национальной безопасности [Текст] / Е.Л. Щукина // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2015. – № 3. – С. 346-350.
16. Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/39208/page/1>
17. Постановление Правительства РФ от 17 июня 2015 г. № 600 «Об утверждении перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/71095216/0e3a8cfc8cf7c404a3466e14aa233aae/#block_1000

Пурыев Айдар Султангалиевич

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Набережночелнинский институт (филиал)
Доктор экономических наук, профессор кафедры производственного менеджмента
423810, г. Набережные Челны, пр. Мира, 68/19
E-mail: aidarp@mail.ru

Пурыев Арслан Айдарович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии»
Студент кафедры прикладной геодезии
105064, г. Москва, Гороховский переулок, 4
E-mail: arspur@mail.ru

Харисова Алия Ранфовна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Набережночелнинский институт (филиал)
Преподаватель инженерно-экономического колледжа
423810, г. Набережные Челны, пр. Мира, 68/19
E-mail: kharisova_aliya@inbox.ru

A.S. PURYAEV, A.A. PURYAEV, A.R. KHARISOVA

**ELABORATION OF NON-ECONOMIC PARAMETERS TO TAKE
INTO ACCOUNT IN EVALUATING THE EFFECTIVENESS
OF INVESTMENT PROJECTS OF GLOBAL AND NATIONAL ECONOMIC
SIGNIFICANCE LEVEL**

Purpose of work: to develop a set of required non-economic parameters to be taken into consideration when evaluating the effectiveness and feasibility of investment projects of global and national economic significance level.

Research methods: search and analysis of sources on the problem of research in the databases of the Web of Science Core Collection (168 sources) and RISC (139 sources); collection and analysis of additional information by the "brainstorming" remote way.

Work results: developed a classified set of non-economic parameters (indicators), consisting of 6 groups and 26 parameters. To account for the impact of the project on other interconnected systems, it is proposed to use an alternative author's methodology for evaluating the effectiveness.

Keywords: *non-economic parameters (indicators), externalities, assessment of project effectiveness, global significance level, national economic level*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Problema ucheta vneekonomicheskikh harakteristik pri ocenke realizuemosti i effektivnosti investicionnyh proektov (rossijskij opyt) [Tekst] / A.S. Puryaev, A.R. Harisova, Zh.A. Puryaeva // Vestnik IzhGTU imeni M.T. Kalashnikova. – 2018. – T. 21. – № 4. – С. 81-96.
2. Puryaev, A.S. Non-economic Characteristics for the Accounting in Projects' Appraisal // European Research Studies Journal. – 2018. – T. XXI, № Special Issue 3. – С. 177-187.
3. Puryaev, A.S. Teoriya i metodologiya kompromissnoj ocenki effektivnosti investicionnyh proektov v

mashinostroenii: avtoref. dis. ... d-ra ekon. nauk [Tekst] / A.S. Puryaev. – SPb., 2009. – 39 s.

4. Compromise efficiency assessment of investment projects. Research and Development / A.S. Puryaev. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 276 s.

5. Prioritetnye napravleniya razvitiya nauki, tekhnologij i tekhniki v Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://kremlin.ru/supplement/987>

6. Perechen' kriticheskikh tekhnologij Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://kremlin.ru/supplement/988>

7. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 01.12.2016 g. № 642 «O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449>

8. Voennaya doktrina Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://rg.ru/2014/12/30/doktrina-dok.html>

9. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 28 iyulya 2017 g. № 1632-r [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://ac.gov.ru/files/content/14091/1632-r-pdf.pdf>

10. Puryaev, A.S. Innovacionnaya metodika ocenki effektivnosti investicionnyh proektov (na uslovnom primere) [Tekst] / A.S. Puryaev // Innovacii. – 2016. – № 10(216). – С. 144-152.

11. Indeks razvitiya chelovecheskogo potenciala [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.grandars.ru/student/mirovaya-ekonomika/indeks-razvitiya-chelovecheskogo-potenciala.html>

12. Postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha RF ot 31 oktyabrya 2007 g. №79 «Ob utverzhdenii Konceptii toksikologicheskikh issledovanij, metodologii ocenki riska, metodov identifikacii i kolichestvennogo opredeleniya nanomaterialov» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://rg.ru/2007/12/01/koncepciya-doc.html>

13. Kirpichnikov, M.P. Nanobiobezopasnost' [Elektronnyj resurs] / M.P. Kirpichnikov. – Rezhim dostupa: http://nano.msu.ru/files/basics/lecture_Kirpichnikov.pdf

14. Marshak, A.L. Hudozhestvennaya zhizn' kak sfera kul'turnoj bezopasnosti sovremennoj Rossii: sociokul'turnyj podhod [Tekst] / A.L. Marshak /// Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya. – 2007. – № 2. – С. 114-119.

15. SHCHukina, E.L. Kul'turnaya bezopasnost' sovremennoj Rossii kak element nacional'noj bezopasnosti [Tekst] / E.L. SHCHukina // Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski SKAGS. – 2015. – № 3. – С. 346-350.

16. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 24.12.2014 g. № 808 «Ob utverzhdenii Osnov gosudarstvennoj kul'turnoj politiki» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://kremlin.ru/acts/bank/39208/page/1>

17. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 17 iyunya 2015 g. № 600 «Ob utverzhdenii perechnya ob"ektov i tekhnologij, kotorye odnosyatsya k ob"ektam i tekhnologiyam vysokoj energeticheskoj effektivnosti» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://base.garant.ru/71095216/0e3a8cfc8cf7c404a3466e14aa233aae/#block_1000

Puryaev Aidar Sultangalievich

Kazan Federal University, Naberezhnye Chelny Institute

Doctor of Economic Sciences, Professor

423810, Naberezhnye Chelny, Mira Ave., 68/19

E-mail: aidarp@mail.ru

Puryaev Arslan Aidarovich

Moscow State University of Geodesy and Cartography

Student

105064, Moscow, Gorokhovskiy pereulok, 4

E-mail: arspur@mail.ru

Kharisova Aliya Raifovna

Kazan Federal University, Naberezhnye Chelny Institute

Teacher

423810, Naberezhnye Chelny, Mira Ave., 68/19

E-mail: kharisova_aliya@inbox.ru