



Столыпинский
вестник

Научная статья

Original article

УДК 51-74

**МЕТОД ОЦЕНКИ АКТУАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕЗУЛЬТАТОВ НИОКР, ВЫПОЛНЕННЫХ В ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ
ТЕКУЩЕМУ МОМЕНТУ ВРЕМЕННЫЕ ПЕРИОДЫ**
METHOD FOR ASSESSING THE RELEVANCE OF THE USE OF R&D
RESULTS PERFORMED IN THE TIME PERIODS PRECEDING THE CURRENT
MOMENT

Ковтун Олег Борисович, старший научный сотрудник, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (121352, Россия, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 7), тел. 8(495) 287-73-05 (доб. 4338), kool65@yandex.ru.

Oleg B. Kovtun, Senior Researcher, FSBI "All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergency Situations of the Ministry of Emergency Situations of Russia" (7 Davydkovskaya str., Moscow, 121352, Russia), tel. 8(495) 287-73-05 (ext. 4338), kool65@yandex.ru.

Аннотация. Статья посвящена проблеме разработки подхода к определению актуальности результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполненных в предшествующие текущему моменту временные периоды.

Предложена последовательность проведения оценки актуальности результатов ГИОКР. Для каждого этапа оценки предложен состав группы формализованных показателей, их весовые коэффициенты, обоснование и порядок определения значения группового показателя.

Предложен порядок определения значения интегрального показателя и интерпретации полученных результатов.

Abstract. The article is devoted to the problem of developing an approach to determining the relevance of the results of research and development work carried out in the time periods preceding the current moment.

The sequence of assessing the relevance of the results of the R&D is proposed. For each stage of the assessment, the composition of a group of formalized indicators, their weight coefficients, justification and procedure for determining the value of the group indicator are proposed.

The procedure for determining the value of the integral indicator and interpreting the results is proposed.

Ключевые слова: НИОКР, формализованный показатель, групповой показатель, интегральный показатель, весовой коэффициент, программно-аппаратный комплекс, актуальность результатов, целесообразность актуализации.

Keywords: R&D, formalized indicator, group indicator, integral indicator, weighting factor, hardware and software complex, relevance of results, expediency of updating.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы проводятся с целью решения конкретной актуальной на текущий момент задачи. После достижения поставленных целей результаты выполненных работ как правило отправляются в архив для хранения в течение определенного периода.

С течением времени в связи с появлением новых нормативных документов, требований и возможностей полученные результаты теряют свою

актуальность. Особенно это касается разработок в области информационных технологий.

В современных условиях происходит быстрое развитие технических и программных средств, а также связанной с ними нормативной базы. Развитие информационных технологий часто приводит к необходимости решения на новом уровне задач, которые уже были решены в рамках выполненных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Либо возникают новые смежные задачи, связанные с уже решенными ранее.

В таких ситуациях возникает необходимость оценки актуальности результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, проведенных в предшествующие текущему моменту временные периоды, с целью принятия решения о возможности и целесообразности использования этих результатов.

В разных источниках [1-11], как правило, предлагаются методы оценки эффективности выполненных в настоящее время работ, оценки эффективности финансовых вложений. Предлагаемые методы часто предполагают владение определенным математическим аппаратом и специальной подготовки. Проблемы оценки актуальности результатов НИОКР в достаточной степени не охвачены.

Предлагаемый метод оценки актуальности результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – Метод) предназначен для обоснования принятия решения об использовании в современных условиях результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, проведенных в предшествующие текущему моменту временные периоды, имеющих практическое внедрение, результаты которых не используются активно в настоящее время в связи с достижением поставленных целей.

Метод использует значения формализованных показателей, характеризующих степень актуальности, возможности использования,

возможности актуализации и целесообразности актуализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Областью применения Метода в данной статье является перечень научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполненных в предшествующие текущему моменту временные периоды, включающих разработку программно-аппаратных комплексов/программного обеспечения (далее – ПАК) для решения актуальных задач (далее – НИОКР). Метод может быть легко адаптирован для оценки актуальности результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в других областях деятельности.

Принятие решения об использовании результатов НИОКР в современных условиях предлагается проводить в следующей последовательности:

- оценка актуальности задачи и способов ее решения;
- оценка возможности использования результатов НИОКР в современных условиях;
- оценка возможности актуализации результатов НИОКР с учетом современных требований;
- оценка целесообразности использования результатов НИОКР в современных условиях;
- принятие решения о дальнейшем использовании результатов НИОКР.

Оценочные этапы в указанной последовательности действий проводятся с использованием соответствующих групп формализованных показателей и их числовых значений. Состав формализованных показателей при необходимости может корректироваться с учетом мнения привлекаемых экспертов.

Принятие решения о дальнейшем использовании результатов НИОКР осуществляется с учетом результатов оценочных этапов посредством определения значения интегрального показателя.

Состав формализованных показателей для оценки актуальности задачи и способов ее решения (группа 1)

Целью выполнения каждой НИОКР является решение конкретной актуальной на момент выполнения НИОКР задачи.

Результатом каждой НИОКР является разработка ПАК, предназначенного для решения поставленной задачи.

Целью внедрения результатов НИОКР является получение с использованием ПАК конкретной информации (обработанных данных) в рамках решения поставленной задачи.

Таким образом, для определения актуальности задачи и способов ее решения в современных условиях формализованные показатели должны отражать:

- актуальность в настоящее время решенной в рамках НИОКР задачи;
- актуальность в настоящее время способа решения в рамках НИОКР поставленной задачи (алгоритма решения задачи);
- актуальность в настоящее время информации, получаемой с использованием ПАК.

Состав формализованных показателей для оценки возможности использования результатов НИОКР в современных условиях (группа 2)

Возможность использования результатов НИОКР зависит от физического состояния ПАК, а также его характеристик и функций, реализованных при создании.

Для определения возможности использования результатов НИОКР в современных условиях формализованные показатели должны отражать:

- достаточность имеющейся (собираемой с заданной периодичностью) в настоящее время исходной информации для функционирования ПАК;
- достаточность информации, формируемой ПАК, для решения поставленной задачи в современных условиях;
- возможность формирования средствами ПАК произвольных форм отчетности;
- возможность изменения средствами ПАК состава обрабатываемых показателей и их взаимосвязей;

- возможность изменения интерпретации показателей.

Состав формализованных показателей для оценки возможности актуализации результатов НИОКР с учетом современных требований (группа 3)

Возможность актуализации результатов НИОКР зависит от внешних условий, сложившихся в настоящее время.

Формализованные показатели для оценки возможности актуализации результатов НИОКР должны отражать:

- доступность организации-разработчика ПАК;
- наличие программных кодов ПАК;
- актуальность программных средств, использованных при разработке программного обеспечения НИОКР;
- достаточность оборудования ПАК для решения актуальной задачи.

Состав формализованных показателей для оценки целесообразности использования результатов НИОКР в современных условиях (группа 4)

При проведении оценки целесообразности актуализации результатов НИОКР необходимо учитывать временные, экономические, технологические и организационные факторы.

Формализованные показатели для оценки целесообразности актуализации результатов НИОКР должны отражать:

- целесообразность актуализации результатов НИОКР с учетом сроков работ;
- финансовая целесообразность затрат на актуализацию результатов НИОКР;
- наличие технологически новых способов решения поставленной задачи;
- наличие и трудоемкость организованного процесса использования актуализированных результатов НИОКР (выделенные штатные ресурсы, технические средства).

Описание алгоритма расчета показателей

Расчет показателей для принятия решения о дальнейшем использовании результатов НИОКР проводится в следующей последовательности:

- формирование исходных данных для расчета;
- расчет групповых показателей;
- расчет интегрального показателя.

Оценка актуальности результатов НИОКР производится с помощью метода задания весовых коэффициентов. Метод задания весовых коэффициентов заключается в присвоении всем формализованным показателям весовых коэффициентов.

Всем формализованным показателям назначаются весовые коэффициенты так, чтобы сумма весовых коэффициентов каждой группы формализованных показателей была равна 1. Значения весовых коэффициентов устанавливаются с учетом мнения экспертов и могут быть изменены в зависимости от области применения, целей оценки, состава экспертной группы.

Каждому формализованному показателю помимо весового коэффициента также должно соответствовать значение 0 или 1, показывающее соответственно отсутствие или наличие данного формализованного показателя у конкретной НИОКР. Значения формализованных показателей устанавливаются в ходе проведения оценки актуальности результатов каждой конкретной НИОКР отдельно. Указанные значения учитываются при расчете значений групповых показателей для каждой группы формализованных показателей отдельно.

Предлагаемые исходные данные по характеристикам каждой группы формализованных показателей для проведения оценки актуальности результатов НИОКР приведены в Таблице.

№ п/п	Наименование формализованного показателя	Весовой коэффициент V_i	Значение (0/1) K_i
<i>Формализованные показатели для оценки актуальности задачи и способов ее решения</i>			
1	Актуальность в настоящее время решенной в рамках НИОКР задачи или	0,8	

	возможность использования ПАК для решения другой задачи, актуальной в настоящее время		
2	Актуальность в настоящее время способа решения в рамках НИОКР поставленной задачи (алгоритма решения задачи)	0,1	
3	Актуальность в настоящее время информации, получаемой с использованием ПАК	0,1	
<i>Формализованные показатели для оценки возможности использования результатов НИОКР в современных условиях</i>			
4	Достаточность имеющейся (собираемой с заданной периодичностью) в настоящее время исходной информации для функционирования ПАК	0,1	
5	Достаточность информации, формируемой ПАК, для решения поставленной задачи в современных условиях	0,4	
6	Возможность формирования средствами ПАК произвольных форм отчетности	0,2	
7	Возможность изменения состава обрабатываемых показателей и их взаимосвязей	0,2	
8	Возможность изменения интерпретации показателей	0,1	
<i>Формализованные показатели для оценки возможности актуализации результатов НИОКР с учетом современных требований</i>			
9	Доступность организации-разработчика ПАК	0,2	
10	Наличие программных кодов ПАК	0,6	
11	Актуальность программных средств, использованных при разработке программного обеспечения НИОКР	0,1	
12	Достаточность оборудования ПАК для решения актуальной задачи	0,1	
<i>Формализованные показатели для оценки целесообразности использования результатов НИОКР в современных условиях</i>			
13	Целесообразность актуализации результатов НИОКР с учетом сроков	0,3	

	работ		
14	Финансовая целесообразность затрат на актуализацию результатов НИОКР	0,5	
15	Отсутствие технологически новых способов решения поставленной задачи	0,1	
16	Наличие и трудоемкость организованного процесса использования актуализированных результатов НИОКР	0,1	

Для каждой группы формализованных показателей рассчитывается значение группового показателя.

Групповой показатель группы формализованных показателей для оценки актуальности задачи и способов ее решения:

$$G1 = \sum_1^3 Vi * Ki \quad (1)$$

Групповой показатель группы формализованных показателей для оценки возможности использования результатов НИОКР в современных условиях:

$$G2 = \sum_4^8 Vi * Ki \quad (2)$$

Групповой показатель группы формализованных показателей для оценки возможности актуализации результатов НИОКР с учетом современных требований:

$$G3 = \sum_9^{12} Vi * Ki \quad (3)$$

Групповой показатель группы формализованных показателей для оценки целесообразности использования результатов НИОКР в современных условиях:

$$G4 = \sum_{13}^{16} Vi * Ki \quad (4)$$

Значение интегрального показателя является основным критерием при принятии решения о дальнейшем использовании результатов НИОКР и рассчитывается с использованием значений всех групповых показателей:

$$I = G1 * G2 * G3 * G4 \quad (5)$$

Значение интегрального показателя ниже 0,5 означает низкую возможность использования результатов НИОКР в современных условиях (использование нецелесообразно).

Значение интегрального показателя от 0,5 до 0,7 означает, что использование результатов НИОКР в современных условиях возможно. Принятие окончательного решения проводится с учетом дополнительных факторов (наличие финансовых ресурсов, срочность решения задачи и др.).

Значение интегрального показателя выше 0,7 означает высокую возможность использования результатов НИОКР (использование целесообразно).

Из формул (1-5) следует, что чем больше количество формализованных показателей, имеющих значение 0 для конкретной НИОКР, тем ниже расчетное значение соответствующего группового показателя. Низкое расчетное значение (ниже 0,5) любого группового показателя резко снижает расчетное значение интегрального показателя, на основании которого принимается решение об актуализации результатов НИОКР.

Пояснения к интерпретации и расчету показателей.

Группа 1.

Актуальность в настоящее время решенной в рамках НИОКР задачи определяется в соответствии с требованиями действующих нормативных и методических документов.

Возможность использования ПАК для решения другой задачи, актуальной в настоящее время, определяется сопоставлением функций ПАК с актуальными задачами, определяемыми действующими нормативными и методическими документами.

Актуальность в настоящее время способа решения в рамках НИОКР поставленной задачи (алгоритма решения задачи) определяется в соответствии с требованиями действующих нормативных и методических документов. Для примера, задача сбора и обобщения статистической информации по вызовам экстренных служб является актуальной, однако действующие и в настоящее время закрепленные нормативными документами способы (алгоритмы) ее решения (с учетом контролируемых временных параметров, состава типов

вызовов, группирование вызовов по типам) существенно отличаются от способов (алгоритмов), реализованных в НИОКР.

Актуальность в настоящее время состава информации, получаемой с использованием ПАК (формы отчетности), определяется в соответствии с требованиями действующих нормативных и методических документов. Необходимо учитывать, что состав выходной информации может быть актуальным, но неполным (недостаточным для решения актуальной задачи). Достаточность информации учитывается в показателях группы 2.

В группе 1 наибольший весовой коэффициент присвоен показателю 1 (актуальности в настоящее время решенной в рамках НИОКР задачи и возможности использования ПАК для решения другой актуальной в настоящее время задачи). Значение 0 данного показателя означает фактическое отсутствие необходимости использования результатов НИОКР в современных условиях.

Показатели 2 и 3, связанные с актуальностью алгоритма и выходной информацией ПАК, имеют небольшие весовые коэффициенты, поскольку алгоритм и выходные показатели могут быть скорректированы при актуализации ПАК.

Группа 2.

Достаточность имеющейся (собираемой с заданной периодичностью) в настоящее время исходной информации для функционирования ПАК определяется путем сопоставления состава информации, собираемой централизованно в настоящее время в соответствии с действующими нормативными и методическими документами, составу информации, необходимой для функционирования ПАК.

Достаточность информации, формируемой ПАК, для решения поставленной задачи в современных условиях определяется путем сопоставления состава выходной информации ПАК составу информации, необходимой для решения актуальной задачи в соответствии с действующими нормативными и методическими документами.

Возможность формирования средствами ПАК произвольных форм отчетности определяется характеристиками ПАК, реализованными в соответствии с техническим заданием.

Возможность изменения состава обрабатываемых показателей и их взаимосвязей определяется характеристиками ПАК, реализованными в соответствии с техническим заданием.

Возможность изменения интерпретации показателей определяется путем экспертной оценки возможности использования входных/выходных показателей ПАК, неактуальных в настоящее время, не по прямому назначению для получения актуальных выходных данных для решения актуальной задачи.

В группе 2 наибольший весовой коэффициент присвоен показателю 5 (достаточность выходной информации ПАК для решения поставленной задачи в современных условиях). Значение 0 для этого показателя означает необходимость существенных доработок для обеспечения возможности использования результатов НИОКР.

Показатели 6 и 7 имеют средний весовой коэффициент, поскольку наличие возможности настройки отчетов и состава показателей имеет существенное значение для определения объема работ по актуализации результатов НИОКР в случае принятия такого решения.

Показатель 4 имеет минимальный весовой коэффициент из-за отсутствия прямой необходимости доработки ПАК при частичном отсутствии необходимой собираемой (имеющейся у пользователя) входной информации ПАК. Сбор дополнительной входной информации может быть обеспечен организационными мерами.

Показатель 8 также имеет минимальный весовой коэффициент, поскольку означает наличие дополнительных возможностей ПАК, которые могут влиять на объем необходимых работ по актуализации ПАК, но не являются обязательными.

Группа 3.

Доступность организации-разработчика ПАК определяется путем изучения информации о текущем статусе организации, ее актуальной профильной направленности, наличии персонала, участвующего в разработке ПАК, готовности к участию в актуализации результатов НИОКР.

Наличие программных кодов ПАК определяется путем изучения архивных материалов НИОКР.

Актуальность программных средств, использованных при разработке программного обеспечения НИОКР, определяется путем анализа соответствия указанных программных средств современным требованиям. Изучается доступность, достаточность характеристик среды программирования, ее совместимость с современным оборудованием и программным обеспечением.

Достаточность оборудования ПАК для решения актуальной задачи определяется путем изучения работоспособности оборудования ПАК, достаточности его характеристик для решения актуальной задачи, необходимости замены оборудования в случае принятия решения об актуализации результатов НИОКР.

В группе 3 наибольший весовой коэффициент присвоен показателю 10 (наличие программных кодов ПАК). Значение 0 для этого показателя означает фактическую необходимость разработки нового программного обеспечения, то есть отсутствие возможности актуализации имеющихся результатов НИОКР.

Показатели 9, 11 и 12 имеют меньшие весовые коэффициенты, поскольку доступность организации-разработчика, актуальность средств программирования и технического оборудования влияют на возможность актуализации ПАК, но не являются для нее определяющими.

Группа 4.

Целесообразность актуализации результатов НИОКР с учетом сроков работ определяется путем сопоставления сроков выполнения предполагаемых работ по актуализации результатов НИОКР срокам разработки нового ПАК для выполнения актуальной задачи (методом поиска аналогов на сайте

государственных закупок) с учетом соблюдения необходимых сроков выполнения задачи.

Финансовая целесообразность затрат на актуализацию результатов НИОКР определяется путем сопоставления стоимости предполагаемых работ по актуализации результатов НИОКР стоимости разработки нового ПАК для выполнения актуальной задачи (методом поиска аналогов на сайте государственных закупок) с учетом текущей экономической ситуации.

Отсутствие технологически новых способов решения поставленной задачи определяется путем сопоставления расширенных возможностей современного оборудования возможностям оборудования ПАК (при его наличии) с учетом степени необходимости использования указанных расширенных возможностей. При отсутствии технического оборудования в результатах НИОКР показателю присваивается значение 1.

Наличие и трудоемкость организованного процесса использования актуализированных результатов НИОКР определяется путем оценки текущей ситуации с учетом наличия определенного нормативным документом штатного подразделения, ответственного за использование ПАК в интересах решения актуальной задачи, назначенных внутренним приказом ответственных сотрудников, утвержденного регламента использования ПАК с указанием обязанностей и сроков представления информации, оценки сложности и трудоемкости организации указанного процесса при его отсутствии.

В группе 4 наибольший весовой коэффициент присвоен показателю 14 (финансовая целесообразность затрат на актуализацию результатов НИОКР). Значительные финансовые затраты делают актуализацию результатов НИОКР фактически нецелесообразной. При необходимости решения актуальной задачи при сравнимых затратах целесообразной является разработка нового ПАК.

Весовой коэффициент показателя 13 (сроки работ по актуализации) имеет существенное значение и должен учитываться при принятии решения.

Наличие технологически новых способов решения поставленной задачи не является обязательным требованием при условии успешного решения задачи существующим ПАК.

Организация процесса использования актуализированных результатов НИОКР не связана с прямой необходимостью доработки ПАК и оценивается с точки зрения сложности и трудоемкости.

Соответствующие показатели 15 и 16 по указанным выше причинам имеют меньшие весовые коэффициенты.

Метод предлагает гибкий не требующий специальной подготовки механизм определения актуальности результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Предложенный подход может быть использован в произвольной области выполнения НИОКР.

Литература

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) (официальное издание утверждено Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21.06.1999 г. № ВК 477), М., Экономика, 2000 г.
2. Семенов В. Ю. Направления разработки методического подхода к управлению портфелем НИОКР предприятия ОПК в условиях диверсификации производства // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. 2019. № 3. С. 48–55.
3. Доброва Е. Д. Процедуры отбора проектов НИОКР в рамках системы управления идеями и развитием инноваций наукоемких промышленных предприятий // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10, № 1. С. 573–584. DOI: <https://doi.org/10.18334/vines.10.1.100547>.
4. Пьянков В. В., Карулин В. П. Формирование состава научно-технических проектов при планировании общесистемных исследований проблем развития оборонно-промышленного комплекса в условиях ресурсных

- ограничений // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. 2019. № 3 (108). С. 20–28.
5. А. М. Батьковский, М. А. Батьковский, Е. Ю. Хрусталева. Оценка научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обеспечивающих диверсификацию производства. Актуальные проблемы экономики и права. 2021. Т. 15, № 1.
 6. Внутрикорпоративные правила оценки эффективности НИОКР. СТО ГАЗПРОМ РД 1.12-096-2004.
 7. Авдийский В.И., Безденежных В.М., Ярцева Н.М. Основные методологические проблемы определения начальной (максимальной) цены государственных контрактов на выполнение НИОКР с учетом возможных рисков мошенничества // Бухгалтерский учет. 2013. № 4.
 8. Е.А. Яковлева, Д.С. Демиденко. Теория и практика анализа экономической эффективности НИОКР и объектов интеллектуальной собственности. Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки № 3(197) 2014.
 9. Demidenko D., Iakovleva E., Kozlovskaya E. Optimal control of investments in the company's assets //Upper Austria University of Applied Sciences FH Forschungs- & Entwicklungs GmbH. Shaker Verlag, 2011, vol. 2, pp. 159—175.
 10. Economic Policy Reforms 2011 Going for Growth. OECD Publishing, 2011. 240 с.
 11. Козловская Э.А., Яковлева Е.А., Бучаев Я.Г., Гаджиев М.М. Методические подходы к оценке эффективности научных результатов // Управление экономическими системами [электронный научный журнал]. 2012. № 48. URL: <http://www.uecs.ru/otraslevaya-ekonomika/item/1798-2012-12-13-08-35-15>.

Literature

1. Methodological recommendations for evaluating the effectiveness of investment projects (second edition) (official publication approved by the Ministry of

- Economy of the Russian Federation, the Ministry of Finance of the Russian Federation, the State Committee of the Russian Federation for Construction, Architecture and Housing Policy dated 21.06.1999, No. VK 477), Moscow, Economics, 2000.
2. Semenov V. Yu. Directions of development of a methodological approach to the management of the R&D portfolio of the defense industry enterprise in the conditions of diversification of production // Scientific Bulletin of the military-industrial complex of Russia. 2019.No. 3. pp. 48-55.
 3. Dobrova E. D. Procedures for the selection of R&D projects within the framework of the management system of ideas and innovation development of high-tech industrial enterprises // Issues of innovative economy. 2020. Vol. 10, No. 1. pp. 573-584. DOI: <https://doi.org/10.18334/vinec.10.1.100547>
 4. Pyankov V. V., Karulin V. P. Formation of the composition of scientific and technical projects in the planning of system-wide research on the problems of the development of the military-industrial complex under resource constraints // Proceedings of the Russian Academy of Rocket and Artillery Sciences. 2019. No. 3 (108). pp. 20-28.
 5. A.M. Batkovsky, M. A. Batkovsky, E. Y. Khrustalev. Evaluation of research and development activities that ensure the diversification of production. Actual problems of economics and law. 2021. Vol. 15, No. 1.
 6. Internal corporate rules for evaluating the effectiveness of R&D. STO GAZPROM RD 1.12-096-2004
 7. Avdiyskiy V.I., Bezdenezhnykh V.M., Yartseva N.M. The main methodological problems of determining the initial (maximum) price of government contracts for R&D, taking into account the possible risks of fraud // Accounting. 2013. № 4.
 8. E.A. Yakovleva, D.S. Demidenko. Theory and practice of analyzing the economic efficiency of R&D and intellectual property objects. Scientific and technical bulletin of SPbGPU. Economic Sciences No. 3(197) 2014.

9. Demidenko D., Iakovleva E., Kozlovskaya E. Optimal control of investments in the company's assets //Upper Austria University of Applied Sciences FH Forschungs- & Entwicklungs GmbH. Shaker Verlag, 2011, vol. 2, pp. 159—175.
10. Economic Policy Reforms 2011 Going forGrowth. OECD Publishing, 2011. 240 p.
11. Kozlovskaya E.A., Yakovleva E.A., Buchaev Ya.G., Gadzhiev M.M. Methodological approaches to evaluating the effectiveness of scientific results // Management of economic systems [electronic scientific journal]. 2012. № 48. URL: <http://www.uecs.ru/otraslevaya-ekonomika/item/1798-2012-12-13-08-35-15>.

© Ковтун О.Б., 2023 Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник» №7/2023.

Для цитирования: Ковтун О.Б. МЕТОД ОЦЕНКИ АКТУАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИОКР, ВЫПОЛНЕННЫХ В ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ ТЕКУЩЕМУ МОМЕНТУ ВРЕМЕННЫЕ ПЕРИОДЫ// Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник» №7/2023.