

**Сычева Екатерина Андреевна**канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Финансовый университет  
при Правительстве Российской  
Федерации», г. Москва**Тазихина Татьяна Викторовна**канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Финансовый университет  
при Правительстве Российской  
Федерации», г. Москва**e-mail:** tazihina@yandex.ru**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УНИВЕРСИТЕТА: В ПОИСКАХ ОТВЕТА**

**Аннотация.** Установлены необходимость, возможность и условия проведения оценки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых университетами, раскрыта сущность научно-исследовательской работы как объекта стоимостной оценки и многостадийного процесса генерирования добавленной экономической стоимости, и обоснованного предложения методов ее измерения. Исследована стоимость научно-исследовательских работ, выполняемых государственными образовательными учреждениями – университетами. Необходимость такого исследования обусловлена тем, что в условиях цифровой экономики научно-исследовательские работы университетов все чаще становятся объектами стоимостной оценки. Специфические факторы стоимости научно-исследовательских работ, такие как уникальность, инновационность, рискованность, влияют не только на их стоимость, но и требуют специфики при их оценке. Для оценки научно-исследовательских работ целесообразно гармонизировать учетный и оценочный инструментарий.

**Ключевые слова:** научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские работы, оценка стоимости, факторы стоимости, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности, университет.

**ESTIMATION OF RESEARCH & DEVELOPMENT EXPENDITURES AT UNIVERSITIES: SEARCHING RESPONSE**

**Abstract.** The necessity, possibility and conditions of performed by Universities research and development works evaluation, as well as research & development work disclosure as a value appraisal object, economic value added multistage process and proposition of justified methods of its valuation have revealed. The value of research and development work performed by government-run educational institutions – Universities has examined. The necessity of the authors' paper has conditioned, that Research and development works performed by Universities become the evaluation objects of the digital economy. The specific factors of research and development work evaluation are uniqueness, innovativeness, riskiness, affect not only their cost, but also require specificity in their evaluation. It is necessary to harmonize accountable appraisal tools for the evaluation of research and development work.

**Keywords:** academic research, research and development, expenditures estimation, value drivers, commercialization of results of intellectual activity, university.

Сегодня и в России и за рубежом признано, что развитие современной науки, как фундаментальной, так и прикладной, невозможно без активного участия университетов. Профессор антропологии и социологии В. Рюэгг (1918-2015), рассматривая историю и тенденции развития европейских университетов, пришел к выводу, что задача университета заключается не в передаче общепризнанных и практических знаний, как в школах и колледжах, а в обучении тому, как добываются эти знания; в стимулировании у студентов интереса к научным исследованиям и способствовании тому, чтобы в своих размышлениях они принимали во внимание фундаментальные законы науки [8].

Университеты сегодня должны не только пробуждать в студентах интерес к науке, но и быть местом, где зарождаются инновационные идеи, совершаются научные открытия, которые в процессе научно-исследовательских (далее – НИР) и опытно-конструкторских работ (далее – ОКР) доводятся до практически применимой формы. Таким образом, современный университет может способствовать развитию национальной экономики и повышению конкурентных преимуществ страны.

Выполняя НИР и ОКР, делая научные открытия и фиксируя результаты интеллектуальной деятельности (далее – РИД), современный университет, по мнению профессора Й. Виссемы, переходит от концепции проведения научно-исследовательских работ по принципу «наука ради науки» к концепции инновационного международного центра – «хаба ноу-хау», где третьей основной целью, кроме образования и исследований, становится задача коммерциализации новых знаний [4, с. 50].

Расширение применения в рыночной экономике новых знаний, созданных в процессе научно-исследовательских разработок университетов и научных организаций, порождает необходимость развития института оценки НИР и ОКР.

В Российской Федерации (далее – РФ) разработки в области оценки стоимости НИР пока находятся на начальной стадии. И несмотря на динамичное развитие института стоимостной оценки, оценка НИР и ОКР в большинстве случаев осуществляется с позиций бухгалтерского учета. В части бухгалтерской и налоговой оценки НИР в России накоплен обширный полезный опыт, анализ которого безусловно позволит выстроить современный механизм измерения стоимости НИР и ОКР не только на бухгалтерской, учетной основе, но и на основе рыночных данных, а также методов стоимостной оценки.

Целью исследования является раскрытие сущности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР), выполняемых университетами, как специфического объекта оценки, выделение на этой основе базовых факторов стоимости НИР и обоснование выбора методов оценки стоимости НИР.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть сущность НИР как объекта стоимостной оценки;
- проанализировать зарубежный опыт и российскую практику оценки НИОКР;
- выделить факторы стоимости НИОКР;
- обосновать предложения по выбору методов оценки стоимости НИР.

В процессе решения обозначенных задач должны быть получены ответы на следующие вопросы:

- что включает в себя понятие «НИОКР»;
- что включает в себя широко распространенное в англоязычной литературе понятие *research and development* (далее – R&D), которое в современной отечественной научной и деловой литературе рассматривается как аналог понятия «НИОКР»;

- к какой финансово-экономической категории следует относить НИОКР как объект оценки;
- какие методы оценки стоимости уместно использовать при определении рыночной стоимости НИР.

Подробный анализ и всестороннее изучение понятийного аппарата, сформированного как в западной, так и отечественной экономической и научной литературе дает основание рассматривать НИОКР с точки зрения финансово-экономической составляющей как единого объекта оценки: НИОКР представляет собой взаимосвязанный комплекс работ, включающий поиск и отбор перспективных фундаментальных идей, концептуальные исследования, разработку опытных и мелкосерийных образцов продукции, предшествующий полномасштабному производству и коммерциализации инновационного продукта.

В процессе анализа НИР (НИОКР) как объекта оценки потребовалась классификация НИОКР, которая может применяться при оценке высокотехнологичных проектов, реализуемых как самой организацией, так и приобретаемых у третьих лиц. Эта классификация также может быть использована в процессе анализа потенциального влияния НИР на формирование конкурентных преимуществ организации. Еще один аспект – влияние стоимости нематериальных активов, основой которых является НИР, на рыночную капитализацию организаций. Последнему в условиях рыночной конкуренции следует уделять особое внимание [5]. Также классификация НИОКР должна носить комплексный характер, то есть учитывать критерии не только профессиональных оценщиков, но и ученых и операционных управляющих высокотехнологичным бизнесом.

Анализ отечественной научной и деловой литературы, а также нормативно-правовой базы показал, что редкие попытки, предпринятые для классификации НИОКР [7], в основном носят локальный характер, учитывают потребности отдельных отраслей хозяйства, следовательно, имеют значительные недостатки, такие как отсутствие комплексности, сбалансированности, что в очередной раз указывает на необходимость изысканий в этой области.

В ходе работы использовались методы нормативно-правового и статистического анализа, синтеза теоретических знаний и практического опыта, при отборе, и систематизации информации применялись методы сравнения, классификации, экспертной оценки. При формировании концептуальных положений, необходимых

для определения стоимости выполнения НИР анализировались классические подходы к оценке стоимости, методы моделирования, стоимостной оценки и учета.

В статье представлены следующие результаты исследования:

- доказано, что НИР – объект стоимостной оценки, обладающий специфическими характеристиками, вытекающими из их сути как многостадийного процесса, способного генерировать стоимость;
- раскрыты принципы и условия, определяющие необходимость и возможность проведения оценки стоимости НИР;
- определены факторы стоимости НИР университетов;
- предложен вариант выбора методов расчета стоимости НИР.

Результаты исследования, представленные в статье, использованы при разработке методики определения стоимости выполнения НИР по государственному заданию и других видов НИР, а также при создании модели расчета стоимости выполнения НИР по государственному заданию и других видов НИР в государственных научных и образовательных учреждениях. Названная модель и методика проходят в настоящее время апробацию в Финансовом Университете при Правительстве РФ.

Целесообразность проведения вузовских научных исследований, включая опытно-конструкторские, проектные и методические разработки определяется не только их научной значимостью, но и финансово-стоимостной эффективностью как для исполнителя, так и для заказчика. Финансово-стоимостная эффективность зависит от добавленной стоимости генерируемой НИР.

В современной экономике НИОКР являются объектами стоимостной оценки. Это вытекает из соответствия характеристик НИОКР существенным признакам объекта оценки стоимости как такового. Проблема заключается в слабом развитии, иногда отсутствии рынка научных исследований и разработок, а также в уникальности и инновационности научно-исследовательских проектов.

Для поиска измерительных инструментов стоимости НИР следует определить основные факторы, как стоимостно-образующие, так и влияющие на изменение величины стоимости объекта оценки. Факторы, определяющие стоимость НИР, целесообразно разделить на общие и специфические, отражающие особенности конкретных видов НИР.

Научно-исследовательские работы, выполняемые государственными и научно-образовательными учреждениями, различаются также по видам финансирования:

- по государственному заданию (финансируемые из государственного бюджета);
- хозрасчетные (финансируемые организациями);
- смешанные (финансируемые как из бюджета, так и частными компаниями).

Но несмотря на различие в источниках финансирования сохраняется единство в факторах стоимости, показателях и критериях, определяющих базовые затраты на выполнение НИР.

Факторами стоимости для фундаментальных НИР, представляющих собой «науку ради науки», являются научная новизна, концепция или парадигма, неизвестная ранее, методологическая ценность теории и научных исследований. Основу формирования стоимости для прикладных НИР составляют:

- научные открытия, ноу-хау;
- период реализации открытий (текущий, будущий и постпрогнозный, уходящий в бесконечность);
- общечеловеческие условия необходимые и достаточные: гуманитарные, социологические, экологические ценности;
- мультипликативность;
- глобальность исследований.

Факторами стоимости для прикладных НИР представляющих собой «науку ради развития экономики» являются:

- актуальность и востребованность в текущей экономической ситуации;
- логическое обоснование, убедительность доказательств и аргументации, привязка к концепциям развития, отраженным в правительственных документах;
- решение конкретной четко сформулированной задачи экономического и финансового характера;
- возможность доведения до результата – готовой продукции, работ, услуг, востребованных рынком в текущем и перспективном периоде;

- возможность получения потенциального дохода от результатов проведенных исследований;
- величина ожидаемой экономической добавленной стоимости от внедрения результатов НИР.

Возросшее внимание университетов к НИР всех видов обусловлено объективными причинами, среди которых:

- поиск альтернативных государственному финансированию источников финансирования для проведения передовых научных исследований;
- поиск дополнительных источников финансирования;
- превышение стоимости НИР над объемом выделяемых государственных средств;
- сокращение объемов самостоятельных фундаментальных исследований со стороны высокотехнологичных корпораций;
- глобализация, приводящая к расширению сферы конкурентной борьбы как за студентов и преподавателей, так и за выполнение НИР;
- стремление активно участвовать в коммерциализации создаваемых ими знаний с целью повышения своей конкурентоспособности, извлечения выгоды из своих ноу-хау, стимулировании студентов, аспирантов, преподавателей, создающих собственные технологичные компании;
- научные исследования для реализации основанных на них образовательных программ;
- создание инкубатора новых видов бизнеса, связанных с наукой и передовыми технологиями. Университеты – инструменты экономического роста, извлекают выгоду из создаваемых ими новых знаний;
- изменение форм организации науки, появление междисциплинарных команд, фокусирующихся на конкретных областях исследования.

Научно-исследовательская работа – проведение научных исследований, направленных на поиск оптимального решения актуальной проблемы, зачастую междисциплинарной, исследований, способствующих социально-экономическому развитию государства. Как правило, НИР сопряжена с научным поиском, разработкой научных гипотез, проведением опытов и экспериментов, сбором, обработкой и анализом фактических данных, созданием инновационного продукта. Отличительной чертой современных НИР является создание новых знаний, а также коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности, как их неотделимого этапа.

В рыночной экономике стоимостно-образующие факторы НИР материализуются в системе количественных и качественных показателей, соответствующих ценности НИР, т. е. способности удовлетворять социально-экономические потребности общества и государства. Наиболее значимыми количественными характеристиками являются затраты на проведение НИР и получаемый эффект (доход) от внедрения их результатов, учитываемых в совокупности формирующихся денежных потоков, являющихся основой для определения стоимости НИР и РИД. Затраты, необходимые для проведения НИР, образуют финансовую основу стоимости их выполнения. В то же время НИР в условиях рыночной экономики является реальным или потенциальным объектом сделки, объектом хозяйственного оборота. Научно-исследовательские работы, выполняемые на договорной основе, имеют как потребителей, так и исполнителей (создателей), а следовательно на рынке формируется цена спроса и цена предложения на данный продукт. При переходе права собственности от создателей (исполнителей) НИР к заказчикам (потребителям) формируется цена сделки, отражающая его стоимость, синергетический эффект от соединения затрат и доходов, генерируемых анализируемым объектом, с учетом всей совокупности рисков, сопровождающих НИР. При проведении НИР, направленных на решение схожих проблем или одной и той же проблемы, и сопоставимых по ряду ключевых характеристик цели, ценности, актуальности и т. п., создаются условия для формирования специфического рынка – рынка НИОКР. Тем самым создаются условия для сравнения НИР, выполняемых различными коллективами, условия для ценообразования, на базе сопоставления однородных типовых проектов.

Для современного периода экономического развития характерен рост стоимости научных исследований, что обусловлено развитием междисциплинарных исследований, вызвавших как увеличение количества необходимого оборудования и усложнение его инженерно-технологических характеристик, так и рост числа членов научного коллектива, особенно высококвалифицированных специалистов. Удорожание НИР вынуждает университеты искать финансирование дополнительно к государственному, например, у корпораций, а также стимулирует создание специализированных научно-исследовательских институтов [7].

Оценка стоимости НИР, выполняемых университетами по государственному заданию прежде всего необходима при формировании стоимости государственных контрактов. На сегодня данный процесс регламентируется рядом нормативных документов [1; 2], в которых закреплён приоритет методологии затратного подхода при



определении стоимости НИР, отсутствуют конкретные рекомендации по последовательности процедур и расчетов стоимости, а также связи с уже разработанной методологией в области оценочной деятельности.

Однако, учитывая выявленные характеристики НИР, как объекта оценки и стоимостно-образующие факторы НИР можно сделать вывод о недостаточности в данном случае методологии затратного подхода, общее содержание которого отражено в соответствующем федеральном стандарте оценки [3].

Выбор методического подхода оценки стоимости НИР зависит от этапа выполнения (начиная от заключения государственного контракта, заканчивая внедрением полученных результатов), цели определения стоимости, а также характеристик НИР, как объекта оценки. Рекомендации по такому выбору обобщены в таблице 1.

Таблица 1

**Выбор методического подхода в зависимости от цели определения стоимости выполнения  
Научно-исследовательской работы (НИР)**

<b>Цель оценки (Этап НИР)</b>	<b>Определяемая величина</b>	<b>Методический подход к определению стоимости выполнения НИР</b>
Заключение Государственного контракта на выполнение НИР для его конкурсного размещения	Начальная (максимальная) цена контракта	Минимальная из цен, рассчитанных с использованием методов обоснования затрат, сравнения аналогов, МДДП
Заключение хозяйственного договора на выполнение НИР	Определение договорной цены	Согласование цен, рассчитанных с использованием методов обоснования затрат, сравнения аналогов, метод дисконтирования денежных потоков (МДДП)
Отражение полученных научных результатов в бухгалтерском учете (постановка РИД на баланс)	Стоимость РИД	Нормативное отражение расходов на НИР согласно ПБУ 17/02 с учетом специфики РИД
Коммерциализация полученных результатов НИР, поиск инвесторов/партнеров для НИР- проектов, внедрение РИД	Рыночная, инвестиционная стоимость	МДДП, модифицированный МДДП, метод реальных опционов, метод сравнения аналогов

*Составлено авторами по материалам исследования*

Метод начальной максимальной цены контракта сочетает в себе оценку на основе необходимых затрат на возмещение участвующих в НИР элементов, а также необходимость использования рыночных данных, отражающих на дату оценки уровень сложившихся цен на аналогичные работы, услуги, материальные и нематериальные элементы необходимых затрат на проведение НИР.

Методу дисконтирования денежных потоков для оценки стоимости незавершенных проектов (от англ. in process research and development) отдает предпочтение известный консультант по вопросам оценки Дж. Р. Хитчнер. [6, с. 90].

В условиях цифровой экономики существенно расширяется спектр стоимостной оценки, появляются новые объекты оценки, к которым относятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Научно-исследовательские работы, выполняемые университетами, обладают всеми признаками объекта стоимостной оценки и в то же время специфическими характеристиками, такими как уникальность, инновационность и др. Ценность научно-исследовательских работ обуславливается их результатом и возможностью генерировать стоимость в процессе выполнения проекта.

Общие и специфические стоимостные характеристики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также цель оценки, обусловленная этапом научно-исследовательских работ, определяют выбор методов расчета стоимости – гармонизацию бухгалтерского и стоимостного инструментария.

*Библиографический список*

1. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ (ред. от 03.08.2018 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 18.10.2018).

2. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении Методических рекомендаций по применению методов определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем)» от 02.10.2013 г. № 567 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 18.10.2018).
3. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)» от 20.05.2015 г. № 297 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 18.10.2018).
4. Виссема, Й. Г. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период. – М.: Олимп-Бизнес, 2016. – 395 с.
5. Лосева, О. В. и др. Оценочные модели взаимосвязи стоимости нематериальных активов и капитализации российских компаний / О. В. Лосева, Т. В. Тазихина, М. А. Федотова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2016. – № 3 (19). – С. 53-59.
6. Хитчнер, Дж. Р. Оценка стоимости нематериальных активов / под науч. ред. В. М. Рутгайзера. – М., Маросейка, 2008. – 144 с.
7. Godin, B. Tradition and Innovation: The Historical Contingency of R&D Statistical Classifications / Montreal, 2001. – P. 3.
8. Rüegg, W. Themes // A History of the University in Europe: Vol. III, Universities in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries (1800-1945) / W. Rüegg (ed.). – Cambridge University Press, 2004. – P. 331.

#### References

1. Federal'nyi zakon «O kontraktnoi sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i municipal'nykh nuzhd» ot 05.04.2013 g. № 44-FZ (red. ot 03.08.2018 g.) [*Federal law «About contract system in the sphere of purchases of goods, works, services for ensuring the state and municipal needs» dated 05.04.2013 № 44-FZ (ed. of 03.08.2018)*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema Konsul'tantPlyus <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 18.10.2018).
2. Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii Metodicheskie rekomendatsii po primeneniyu metodov opredeleniya nachal'noi (maksimal'noi) tseny kontrakta, tseny kontrakta, zaklyuchaemogo s edinstvennym postavshchikom (podryadchikom, ispolnitelem) ot 02.10.2013 g. № 567 [*Order of the Ministry of Economic Development of Russia «On approval guidelines for the use of methods for determining the initial (maximum) contract price, price contract concluded with a single supplier (contractor, performer)» dated 02.10.2013 № 567*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema Konsul'tantPlyus <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 18.10.2018).
3. Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii «Ob utverzhdenii federal'nogo standarta otsenki «Obshhie ponyatiya otsenki, podkhody k otsenke i trebovaniya k provedeniyu otsenki (FSO № 1)» ot 20.05.2015 g. № 297 [*Order of the Ministry of Economic Development of Russia «On Approval of Federal Appraisal Standards «General concepts of assessment, approaches and requirements to the evaluation function (FPS № 1)» dated 20.05.2015 № 297*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema Konsul'tantPlyus <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 18.10.2018).
4. Wissema J. G. Universitet tret'ego pokoleniya: Upravlenie universitetom v perehodnyi period [*Towards the Third Generation University – Managing the university in transition*], Olimp-Biznes, 2016, 395 p.
5. Loseva O. V. Otsenochnye modeli vzaimosvyazi stoimosti nematerial'nykh aktivov i kapitalizatsii rossiiskikh kompanii [*Estimated models of the relationship of the value of intangible assets and the capitalization of Russian companies*], Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve [*Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*], 2016, № 3 (19), pp. 53-59.
6. Hitchner J. R. Otsenka stoimosti nematerial'nykh aktivov [*Valuation of intangible assets*] In Rutgajzer V. M. (sci. ed.), Moscow: Maroseika, 2008, 144 p.
7. Godin B. Tradition and innovation: The Historical Contingency of R&D Statistical Classifications. Montreal, 2001, p. 3.
8. Rüegg W. Themes. A History of the University in Europe: Vol. III, Universities in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries (1800-1945). In W. Rüegg (ed.), Cambridge University Press, 2004, pp. 3-31.