

Набережночелнинский институт  
Казанского Федерального Университета

*Электронный журнал*

Социально-экономические  
и технические системы:  
исследование,  
проектирование,  
оптимизация

№1(80)2019г.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
Сибгатуллин К.Э., Сибгатуллин Э.С. ПЕРВОЕ ПРЕДЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БРУСЬЕВ В ОБЩЕМ СЛУЧАЕ ИХ СЛОЖНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ.....	4
Корчагин О.П., Зонина С.В. РАСЧЁТ ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО НАКЛОННЫМ СЕЧЕНИЯМ НА ДЕЙСТВИЕ МОМЕНТОВ .....	13
Макарова И.В., Садыгова Г.Р. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ АВТОБУСОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ГАЗОМОТОРНОМ ТОПЛИВЕ.....	21
Карелин Д.Л., Болдырев А.В., Болдырев С.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ГИДРОСТАТИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ С ОБЪЕМНЫМ ДЕЛИТЕЛЕМ ПОТОКА .....	30
Барыльникова Е.П. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ ВЫБОРУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ .....	42
Кужагильдин Р.С., Шутова Л.А. ПОВЫШЕНИЕ СТОЙКОСТИ ШТАМПОВ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ.....	50
<b>ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>59</b>
Задворнов А.Н. ПРОБЛЕМА РАЗРЕШЕНИЯ КАНТИАНСКОЙ АНТИНОМИИ О СУЩЕСТВОВАНИИ ПЕРВОПРИЧИНЫ МИРА .....	59
Камалиева Л.А. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ.....	67
<b>ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ФИНАНСЫ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ .....</b>	<b>77</b>
Илдарханов Р.Ф. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЫНКА МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК .....	77
Насыров Р.И., Насыров И.Н. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	85

Юсупова Г.Ф., Юсупов Р.А. ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ .....	93
Моисеева А.Д., Балабанова О.Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ .....	101
<b>ЯЗЫК В СИСТЕМЕ КОММУНИКАЦИЙ: ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....</b>	<b>109</b>
Айдарова А.М., Мазаева Т.В. РОЛЬ СТИЛИСТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ В РАССКАЗЕ КЭТРИН МЭНСФИЛД «МИСС БРИЛЛ».....	109
Билялова А.А., Амирханова Л.Р. ЗАИМСТВОВАНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ: ДИАХРОНИЧЕСКИЙ И СИНХРОНИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	117

*Насыров Р.И., старший преподаватель, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», rinasyrov@gmail.com*

*Насыров И.Н., профессор, доктор экономических наук, доцент, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», ecoseti@yandex.ru*

## НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

*Аннотация: Актуальность исследования обусловлена тем, что создаваемые работниками научных и образовательных центров объекты интеллектуальной собственности очень часто никак не используются. Высокий уровень значимости исследования определяется необходимостью постоянного внедрения технических, технологических и организационных инноваций на предприятиях для поддержания их глобальной конкурентоспособности в условиях перехода к цифровой экономике. Фундаментальность исследования состоит в решении проблемы слабого использования объектов интеллектуальной собственности, особенно создаваемых вне предприятий, за счет специального сочетания проектного и процессного подходов с учетом налогообложения. Научная новизна исследования заключается в разработке указанного комбинированного подхода, позволяющего снизить налоговые барьеры при внедрении созданных работниками научно-образовательных центров инноваций. В результате исследования ожидается получение системы внедрения сторонних инноваций, что обеспечит дополнительную внешнюю высококвалифицированную научную и кадровую поддержку предприятиям. Значимость результатов исследования для экономики заключается в повышении эффективности функционирования предприятий в различных отраслях народного хозяйства при применении создаваемых работниками научно-образовательных центров инновационных объектов интеллектуальной собственности на основе разработанного подхода.*

*Ключевые слова: налогообложение; интеллектуальная собственность; цифровая экономика; накопитель информации; надежность.*

Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях перехода к цифровой экономике создаваемые работниками научных и образовательных центров соответствующие объекты интеллектуальной собственности зачастую в реальном секторе никак не используются.

Фундаментальная научная задача, на решение которой направлено исследование, состоит в повышении эффективности функционирования и конкурентоспособности на мировых рынках предприятий при использовании объектов интеллектуальной собственности, создаваемых вне предприятий, за счет специального сочетания проектного и процессного подходов с учетом налогообложения.

В качестве конкретного примера подобного объекта предлагается рассмотреть программу многопараметрического нейросетевого ранжирования накопителей информации по степени надежности, на которую было получено свидетельство о государственной регистрации [1]. Интересует налогообложение при применении на предприятиях сторонних инноваций.

Рассматриваемый объект интеллектуальной собственности в виде программы для ЭВМ основан на ранжировании накопителей информации по степени надежности согласно значениям одновременно нескольких внутренних SMART (self-monitoring, analysis and reporting technology – технология самоконтроля, анализа и отчетности) параметров. До этого была разработана программа однопараметрического ранжирования накопителей информации по прогнозируемому и фактическому количеству переназначенных секторов [2], для которой была составлена целевая функция, найдены оптимальные значения количества заменяемых накопителей, оценена потребность в данной программе среди частных пользователей, определена эффективность прогнозирования надежности накопителей с ее помощью.

Наиболее полные данные SMART параметров накопителей на жестких дисках имеются в открытом доступе на сайте крупнейшего в мире коммерческого хранилища информации компании Backblaze [3]. Использование для анализа единой базы данных позволяет гораздо легче сравнивать полученные различными коллективами исследователей по всему миру научные результаты [4-9].

Кластерный анализ накопителей информации, вышедших из строя при эксплуатации в указанном data-центре, показал, что существуют два разных

варианта отказов: во-первых, сопровождаемые переназначением отдельных секторов, во-вторых, переназначением сразу целыми дорожками кратно 8 секторам. Это означает, что в первом случае происходит деградация поверхности жесткого диска, во втором – нарушается механика привода диска.

С учетом этого обстоятельства был разработан соответствующий метод прогнозирования надежности накопителей информации в крупных data-центрах и осуществлен для него выбор параметров по их относительным значениям. Была сформулирована математическая модель прогнозирования надежности накопителей информации и выбраны для нее параметры по их абсолютным значениям, а также составлен обобщенный алгоритм прогнозирования надежности накопителей информации.

Имеется сопутствующая экономическая проблема для предприятий, заключающаяся в двойном налогообложении дивидендов от использования интеллектуальной собственности: сначала в составе прибыли организации, затем при ее распределении – в составе доходов физических лиц или снова прибыли организации, если получателем является юридическое лицо.

Существующие налоговые предпосылки коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности состоят в возможности уменьшения налоговой базы на 20% налога на доходы физических лиц и отчислений в социальные фонды и отсутствия налога на добавленную стоимость при получении доходов за объекты интеллектуальной собственности [10].

Цель исследования – изучить возможность повышения эффективности функционирования предприятий при использовании сторонних объектов интеллектуальной собственности с учетом предусмотренных законом льгот по налогообложению.

Научная новизна исследования заключается в разработке специального комбинированного подхода, позволяющего за счет сочетания проектного и процессного механизмов функционирования снизить налоговые барьеры при внедрении на предприятиях созданных работниками научных и образовательных центров инновационных объектов интеллектуальной собственности.

В условиях цифровой экономики предприятиями широко применяется внутренний и внешний электронный документооборот. Для этого на каждом предприятии создаются data-центры, в которых уже накоплены и продолжают накапливаться большие объемы данных. Для обеспечения бесперебойного функционирования предприятий необходима система оценки надежности применяемых в data-центрах накопителей информации. В связи с этим очевидна потребность предприятий в программе многопараметрического нейросетевого ранжирования накопителей информации по степени надежности. Тем не менее, даже уже созданная и зарегистрированная программа предприятиями не приобретается. В чем причина?

Каждый новый проект развития предприятия требует образования новой команды для его реализации. Обычно команда набирается из имеющегося персонала. Но если персонал уже глубоко занят в процессе сопровождения ранее реализованных проектов и получает за это достаточно высокую зарплату, то привлечение к новому проекту воспринимается сотрудниками как крайне нежелательное отвлечение от своих хорошо налаженных трудовых обязанностей.

Следовательно, в этот момент лучше привлекать новых исполнителей, внешних для предприятия. Возможно в дальнейшем некоторые из них войдут в постоянный состав коллектива. Также именно в данный момент нужно встраивать в новый проект развития предприятия все необходимые инновационные объекты интеллектуальной собственности. Наилучшим вариантом является тот, в котором привлекаемые новые исполнители и разработчики инноваций – это одни и те же лица. Если они к тому же – сотрудники и учащиеся научно-образовательных учреждений, то в этом случае государство оказывает таким инновационным разработкам дополнительную поддержку в виде грантов и налоговых льгот.

Для предприятий, использующих сторонние объекты интеллектуальной собственности, согласно части второй Налогового кодекса Российской Федерации (№ 117-ФЗ от 05.08.2000) также предусмотрены некоторые льготы:

1) по налогу на добавленную стоимость согласно пп.16.1 п.3 ст.149 не подлежат налогообложению (освобождаются от налогообложения) на территории Российской Федерации операции по выполнению организациями научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, относящихся к созданию новой продукции и технологий или к усовершенствованию производимой продукции и технологий, если в состав научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ включаются следующие виды деятельности:

- разработка конструкции инженерного объекта или технической системы;
- разработка новых технологий, то есть способов объединения физических, химических, технологических и других процессов с трудовыми процессами в целостную систему, производящую новую продукцию (товары, работы, услуги);
- создание опытных, то есть не имеющих сертификата соответствия, образцов машин, оборудования, материалов, обладающих характерными для нововведений принципиальными особенностями и не предназначенных для реализации третьим лицам, их испытание в течение времени, необходимого для получения данных, накопления опыта и отражения их в технической документации;

2) по налогу на прибыль организаций согласно п.1 ст.262 налоговую базу можно уменьшить на расходы на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки, под которыми признаются расходы, относящиеся к созданию новой или усовершенствованию производимой продукции (товаров, работ, услуг), к созданию новых или усовершенствованию применяемых технологий, методов организации производства и управления.

В частности согласно пп.3.1 п.2 ст.262 к ним также относятся расходы на приобретение исключительных прав на изобретения, полезные модели или промышленные образцы по договору об отчуждении либо прав использования указанных результатов интеллектуальной деятельности по лицензионному договору в случае использования указанных прав исключительно в научных исследованиях и (или) опытно-конструкторских разработках.



Таким образом, четкое различение особенностей проектной и процессной частей деятельности предприятий позволяет составлять оптимальные их комбинации с точным учетом всех существенных налоговых обстоятельств. В результате реализации такого проекта собственного развития ожидается внедрение сторонних инноваций, что обеспечит дополнительную внешнюю высококвалифицированную научную и кадровую поддержку предприятиям.

Научная значимость результатов исследования заключается в доказательстве возможности повышения эффективности функционирования предприятий за счет комбинированного проектно-процессного подхода при использовании сторонних объектов интеллектуальной собственности.

Прикладная значимость результатов исследования определяется необходимостью постоянного внедрения технических, технологических и организационных инноваций на предприятиях для поддержания их глобальной конкурентоспособности и заключается в повышении эффективности функционирования предприятий в условиях цифровой экономики при применении создаваемых работниками научно-образовательных центров инновационных объектов интеллектуальной собственности.

## Литература

1. Программа многопараметрического нейросетевого ранжирования накопителей информации по степени надежности: свид. о гос. рег. программы для ЭВМ № 2018615650 от 14.05.2018 // Официальный бюллетень «Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем». – 2018. – № 5. Режим доступа:

[http://www1.fips.ru/wps/PA\\_FipsPub/res/BULLETIN/PrEVM/2018/05/20/INDEX.HTM](http://www1.fips.ru/wps/PA_FipsPub/res/BULLETIN/PrEVM/2018/05/20/INDEX.HTM)

2. Программа ранжирования накопителей информации по прогнозируемому и фактическому количеству переназначенных секторов: свид. о гос. рег. программы для ЭВМ № 2015617660 от 16.07.2015 // Официальный бюллетень «Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных

микросхем». – 2015. – №8. Режим доступа:

<http://www1.fips.ru/Archive/EVM/2015/2015.08.20/INDEX.HTM>.

3. Hard Drive Data and Stats / Backblaze [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.backblaze.com/b2/hard-drive-test-data.html> (дата обращения 27.09.2018).

4. Rincón C.A.C., Paris J.-F., Vilalta R., Cheng A.M.K., Long D.D.E. Disk failure prediction in heterogeneous environments // Proceedings of the International Symposium on Performance Evaluation of Computer and Telecommunication Systems, SPECTS 2017. - Seattle, WA, USA, July 9-12, 2017. - Режим доступа: <http://ieeexplore.ieee.org/document/8046776/>.

5. Qian J., Skelton S., Moore J., Jiang H. P3: Priority based proactive prediction for soon-to-fail disks // Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Networking, Architecture and Storage, NAS 2015. - Boston, MA, USA, August 6-7, 2015. – 7255224. – Pp. 81-86. - Режим доступа: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7255224/>.

6. Botezatu M.M., Giurgiu I., Bogojeska J., Wiesmann D. Predicting disk replacement towards reliable data centers // Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, KDD '16. - San Francisco, California, USA, August 13-17, 2016. – Pp. 39-48. - Режим доступа: <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2939672.2939699>.

7. Chaves I.C., de Paula M.R.P., Leite L.G.M., Queiroz L., Pordeus J.P., Machado J.C. BaNHFaP: A Bayesian Network Based Failure Prediction Approach for Hard Disk Drives // Proceedings of the 5th Brazilian Conference on Intelligent Systems, BRACIS 2016. - Recife, Pernambuco, BR, October 9-12, 2016. – 7839624. – Pp. 427-432. - Режим доступа: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7839624/>.

8. Gaber S., Ben-Harush O., Savir A. Predicting HDD failures from compound SMART attributes // Proceedings of the 10th ACM International Systems and Storage Conference, SYSTOR '17. - Haifa, Israel, May 22-24, 2017. – Article No.31. - Режим доступа: <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3078468.3081875>.

9. Gopalakrishnan P.K., Behdad S. Usage of product lifecycle data to detect hard

disk drives failure factors // Proceedings of the ASME International Design Engineering Technical Conference. - Cleveland, Ohio, USA, August 6–9, 2017. - Режим доступа:

<http://proceedings.asmedigitalcollection.asme.org/proceeding.aspx?articleid=2662132>.

10. Насыров И.Н., Насыров Р.И. Налоговые предпосылки коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности // Финансово-экономическая безопасность Российской Федерации и ее регионов: сборник II междунар. науч.-практической конф. (г. Симферополь, 21-22 сентября 2017 г.). – Симферополь: Изд-во Крымского фед. ун-та им. В.И. Вернадского, 2017. – С. 258-260. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30670378>.

---

*Nasyrov R.I., senior tutor, Naberezhnye Chelny Institute of Kazan (Volga region) Federal University, rinasyrov@gmail.com*

*Nasyrov I.N., doctor of economic sciences, professor, Naberezhnye Chelny Institute of Kazan (Volga region) Federal University, ecoseti@yandex.ru*

#### TAXATION OF INTELLECTUAL ACTIVITY RESULTS IN THE TRANSITION TO THE DIGITAL ECONOMY

*Abstract: The relevance of the research is due to the fact that intellectual property objects created by employees of scientific and educational centers are often not used in any way. The high level of research importance is determined by the need for continuous implementation of technical, technological and organizational innovations in enterprises to maintain their global competitiveness in the transition to the digital economy. The fundamental nature of the research is to solve the problem of weak use of intellectual property, especially those created outside the enterprise, through a special combination of project and process approaches, taking into account taxation. The scientific novelty of the research lies in the development of this combined approach, which allows to reduce tax barriers in the implementation of created by scientific and educational innovation centers employees. As a result of the research it is expected to obtain a system of outside innovations implementation that will provide additional external highly qualified scientific and personnel support to enterprises. The significance of the research results for the economy is to improve enterprises efficiency in various sectors of the economy in the application of innovative intellectual property created by scientific and educational centers employees on the basis of the developed approach.*

*Key words: taxation; intellectual property; digital economy; information storage; reliability.*