

pISSN 2073-039X  
eISSN 2311-8725

*Анализ интеллектуального капитала*

## ФОРМИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТНОГО ПОРТФЕЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ABC- И XYZ-АНАЛИЗА

Борислав Борисович ГОРЕЛОВ <sup>a</sup>,

Людмила Михайловна КОРЖУЕВА <sup>b</sup>,

Ольга Михайловна ВЛАСОВА <sup>c\*</sup>

<sup>a</sup> кандидат экономических наук, доцент кафедры  
инновационной экономики, финансов и управления проектами,  
Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет) (МАИ),  
Москва, Российская Федерация  
bagorelov@yandex.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-7605-4986>  
SPIN-код: отсутствует

<sup>b</sup> кандидат экономических наук, доцент кафедры  
инновационной экономики, финансов и управления проектами,  
Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет) (МАИ),  
Москва, Российская Федерация  
klm@inbox.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-8698-368X>  
SPIN-код: отсутствует

<sup>c</sup> ассистент кафедры инновационной экономики, финансов и управления проектами,  
Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет) (МАИ),  
Москва, Российская Федерация,  
skybat@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-6005-759X>  
SPIN-код: отсутствует

\* Ответственный автор

### История статьи:

Рег. № 237/2022  
Получена 12.05.2022  
Получена в  
доработанном виде  
26.05.2022  
Одобрена 12.06.2022  
Доступна онлайн  
30.08.2022

УДК 659.1

JEL: G12, M41, O31,  
O34

### Аннотация

**Предмет.** Формирование ассортиментного портфеля результатов интеллектуальной деятельности бюджетных учреждений.

**Цели.** Представить организационно-экономический подход к нематериальным активам как запасам на примере федеральных государственных бюджетных научно-исследовательских учреждений, которые являются правообладателями результатов интеллектуальной деятельности.

**Методология.** Использованы общенаучные методы исследования.

**Результаты.** Предложены подходы к классификации результатов интеллектуальной деятельности на основании параметров привлекательности их как товара и тенденций на рынке нематериальных активов. Проведено анкетирование четырех групп респондентов, связанных с научной или управленческой деятельностью, по выбранной классификации результатов интеллектуальной деятельности. По результатам анкетирования был произведен ABC- и XYZ-анализ.

**Выводы.** Результаты анализа позволили сформировать группы ассортиментного портфеля нематериальных активов, для которых может быть признана высокая вероятность получения будущих экономических

**Ключевые слова:** выгод и сформулированы рекомендации, которые могут повлиять на бюджетный учет, формирование механизмов бухгалтерского учета, составление учетной нематериальные активы, политики. Это в свою очередь может повлиять на разработку стратегий ABC-анализ, XYZ-развития бюджетных научно-исследовательских учреждений и повысить анализ, эффективность их деятельности ассортиментный портфель

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

**Для цитирования:** Горелов Б.Б., Коржуева Л.М., Власова О.М. Формирование ассортиментного портфеля результатов интеллектуальной деятельности бюджетных учреждений с использованием ABC- и XYZ-анализа // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2022. – Т. 21, № 8. – С. 1460 – 1480.

<https://doi.org/10.24891/ea.21.8.1460>

Результаты интеллектуальной деятельности создаются в учреждении в процессе оказания услуг, выполнения внутренних проектов или творческой инициативной деятельности работников. Накопленные годами результаты разработок не отражены в бухгалтерском учете, так как до 2020 г. не было четко регламентирующего законодательного акта по бухгалтерскому учету для отражения результатов интеллектуальной деятельности, не подтвержденных документами из Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатента), например, научные отчеты, статьи и т.п. После перехода на стандарт бухгалтерского учета «нематериальные активы» для госсектора учреждение имеет все основания для учета результатов интеллектуальной деятельности без использования инструмента правовой защиты.

Большинство учреждений испытывает трудности при применении стандарта в полной мере. Например, трудно прогнозировать высокую вероятность получения будущих экономических выгод для ряда результатов интеллектуальной деятельности. Также экономические выгоды могут оказаться вне поля внимания управленческого персонала учреждения, который направляет свои усилия на организацию текущей деятельности. Необходимо, чтобы результаты интеллектуальной деятельности, которые имеют потенциальную востребованность в различных отраслях народного хозяйства, стали не только информативно доступными, но и управляемыми для применения [1]. Для этого надо использовать методику прогнозирования будущих экономических выгод или полезного потенциала, чтобы иметь возможность обоснованно признать результаты интеллектуальной деятельности в бухгалтерском учете. Нами предлагается использовать ABC- и XYZ-анализ для формирования ассортиментного портфеля результатов интеллектуальной деятельности и обоснования высокой вероятности получения экономических выгод.

Актуальность вопроса об организации процесса признания результатов интеллектуальной деятельности в бухгалтерском учете, без которого невозможно дальнейшее их экономическое использование, обусловлено большим количеством

созданных годами результатов интеллектуальной деятельности, которые учитываются только в научных отчетах отделов учреждения [2–6].

Решение вопроса может находиться в эффективном управлении результатами интеллектуальной деятельности как товаром, так как предложение формирует спрос через ассортимент произведенных товаров и через их цены, на что указывал К. Маркс [7]. Исследователь коммерческой деятельности Ф.П. Половцева писала: «Стабильность торговли определяется рациональностью, полнотой и устойчивостью ассортимента товаров. От состава и обновляемости ассортимента непосредственно зависят рост товарооборота и ускорение реализации товаров»<sup>1</sup>. А французский инженер, теоретик и практик менеджмента, основатель административной (классической) школы управления А. Файоль<sup>2</sup> отмечал, что управлять, значит, предвидеть, организовывать, распоряжаться, координировать и контролировать. Предвидение спроса – это научное прогнозирование общего объема и структуры спроса на товары и услуги, которые могут быть предъявлены на рынке в прогнозируемом периоде при определенных условиях изменения платежеспособности потребителей и предложения товаров<sup>3</sup>.

Управленческий персонал принимает решение на основе информации из разных источников, например, исследование направлений развития рынка, исследование потребностей покупателей или исторические данные о продажах. С современным уровнем развития цифровых технологий и созданием единой внутренней информационной системы учреждения доступность необходимых данных для управленческого персонала значительно возрастает [8–11]. Это дает возможность классифицировать результаты интеллектуальной деятельности с разных точек зрения (по разным признакам), например, по доле выручки при реализации, по популярности у покупателей или с точки зрения создателей<sup>4</sup> [12, 13].

По нашему мнению, наилучшим методом классификации являются ABC- и XYZ-анализ ввиду гибкости к выбираемому признаку и простоты применения. В результате проведения анализа можно получить группы (классы) результатов интеллектуальной деятельности, которые будут наиболее привлекательны для поставщиков и потребителей, иметь устойчивую тенденцию к увеличению продаж, входящих в стратегические направления развития и т.д. По совокупности признаков для таких классов результатов интеллектуальной деятельности можно утверждать наличие высокой вероятности получения экономических выгод в будущем, что в

<sup>1</sup> Половцева Ф.П. Коммерческая деятельность. М.: ИНФРА-М, 2003. 248 с.

<sup>2</sup> Административная теория менеджмента. Анри Файоль.

URL: [https://studref.com/588642/management/administrativnaya\\_teoriya\\_menedzhmenta\\_anri\\_fayol?ysclid=156ex82e96642044329](https://studref.com/588642/management/administrativnaya_teoriya_menedzhmenta_anri_fayol?ysclid=156ex82e96642044329)

<sup>3</sup> Петров П.В., Соломатин А.Н. Экономика товарного обращения: М.: ИНФРА-М, 2002. 219 с.

<sup>4</sup> Малыгин А.А. Оценка запасов птицефабрики с помощью ABC- и XYZ-анализа, прикладные и исследовательские аспекты // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: Сборник научных трудов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, 2021. С. 273–275.

соответствии со стандартом государственного сектора «нематериальные активы» является одним из условий отражения результатов интеллектуальной деятельности в качестве нематериальных активов.

Таким образом, задача сводится к классификации результатов интеллектуальной деятельности для формирования ассортиментного портфеля учреждения на основании возможности получения экономической выгоды в будущем, отражения их в бухгалтерском учете и эффективности управления.

Метод, позволяющий классифицировать товары по степени их важности – это ABC- и XYZ-анализ. Первый – это анализ товарных запасов путем деления на три категории: А – наиболее ценные, В – промежуточные, С – наименее ценные. В основе анализа лежит принцип Парето – 20% всех товаров дают 80% оборота. По сути, ABC-анализ – это классификация ассортимента по разным параметрам. Классифицировать таким образом можно все, что имеет достаточное количество статистических данных [13–15]. Например, для ассортимента результатов интеллектуальной деятельности можно взять исторические данные о спросе по категориям разработок за несколько лет, различные экспертные оценки по перспективности развития направлений разработок, собрать мнения по привлекательности результатов интеллектуальной деятельности для реальных и потенциальных потребителей и для реальных создателей, также можно расширить характеристики классификации относительно разных направлений народного хозяйства, если разработка имеет не одно потенциальное направление применения. Для надежности результата прогнозирования вероятности получения будущих экономических выгод в целях выполнения критерия признания результатов интеллектуальной деятельности в бухгалтерском учете целесообразно выбрать несколько параметров классификации. Метод ABC-анализа широко используется при планировании и формировании ассортимента на различных уровнях гибких логистических систем, в производственных системах, системах снабжения и сбыта. Результатом ABC-анализа является группировка (классификация) объектов по степени влияния на общий результат.

Нами предложен пример классификации результатов интеллектуальной деятельности для выбранного параметра – удобство для учреждений-создателей, так как он актуален и интересен бюджетным учреждениям для формирования ассортиментного портфеля и ведения бухгалтерского учета (*табл. 1*) [16, 17].

С точки зрения управления процессом создания результатов интеллектуальной деятельности важны три взаимосвязанные фактора: цели создания результатов интеллектуальной деятельности, финансирование и время. Для каждого фактора выбрано по три возможных значения, покрывающие все возможные варианты выбора (*табл. 2*).

Так как все факторы взаимосвязаны, то комбинации из трех выборов дают нам все 27 возможных вариантов (табл. 1). Например, вариант 1 – для продажи или под заказ, без финансовых вложений, до года – соответствует ситуации, когда заказчик перечислил аванс, покрывающий все расходы, связанные с исполнением краткосрочного проекта и все права на результаты интеллектуальной деятельности, принадлежат заказчику. Все комбинации позволили сформировать 27 вариантов возможных условий создания результатов интеллектуальной деятельности в государственном научном учреждении, которые вошли в анкету, предложенную четырем группам респондентов:

- первая группа – потенциальные потребители результатов интеллектуальной деятельности с высшим техническим образованием – технический потребитель (ТП);
- вторая группа – потенциальные потребители результатов интеллектуальной деятельности с высшим экономическим образованием – управленческий персонал (УП);
- третья группа – реальные разработчики результатов интеллектуальной деятельности специалисты в научно-исследовательском учреждении – создатели (С);
- четвертая группа – реальные сотрудники финансового сектора научно-исследовательского учреждения – финансовый менеджмент (ФМ).

Каждому респонденту было предложено поставить себя на место лица, принимающего решение учреждения – создателя результатов интеллектуальной деятельности, и выбрать не менее пяти наиболее привлекательных вариантов, таким образом сформировав стратегию управления. Было опрошено 167 респондентов, которые выбрали 421 вариант. На основании полученных данных были проведены ABC- и XYZ-анализ.

Метод XYZ-анализа позволяет произвести классификацию результатов интеллектуальной деятельности в зависимости от характера популярности выбора у разных групп респондентов и точности прогнозирования изменений в их потребности:

- категория X – результаты интеллектуальной деятельности характеризуются стабильной величиной выбора, незначительными колебаниями в их популярности и высокой точностью прогноза на будущее. Значение коэффициента вариации находится в интервале от 0 до 10%;
- категория Y – результаты интеллектуальной деятельности характеризуются известными тенденциями выбора среди групп (например, разная популярность

среди технических и экономических специалистов) и средней точностью их прогнозирования. Значение коэффициента вариации – от 10 до 25%;

- категория Z – характеризуется нерегулярностью выбора, какие-либо тенденции отсутствуют, точность прогнозирования невысокая. Значение коэффициента вариации – свыше 25%.

Коэффициент вариации – это отношение среднего квадратического отклонения к среднеарифметическому значению измеряемых значений товаров.

Формула для расчета коэффициента вариации:

$$v = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp})^2}{n}}}{x_{cp}} 100\%,$$

где  $x_i$  — значение параметра по оцениваемому объекту за  $i$ -й набор значений;

$x_{cp}$  – среднее значение параметра по оцениваемому объекту анализа;

$n$  — число периодов.

Для уменьшения влияния выборки экспертов на результаты XYZ-анализа желательно иметь как можно больше групп респондентов, состоящих из одинакового количества экспертов, численность каждой группы должна быть не менее 10 чел., каждый участник должен выбрать одинаковое количество вариантов. Таким образом, применение XYZ-анализа позволяет разделить весь ассортимент результатов интеллектуальной деятельности на группы в зависимости от стабильности выбора респондентами. Сочетание ABC- и XYZ-анализа выявляет безусловных лидеров (группа AX) и аутсайдеров (CZ). Оба метода превосходно дополняют друг друга. Если ABC-анализ позволяет оценить востребованности каждого варианта, то XYZ-анализ позволяет оценить его нестабильность. В результате данного совмещения мы получаем шесть групп объектов анализа. По двум критериям определяются степень влияния на конечный результат (ABC) и стабильность/прогнозируемость этого результата (XYZ).

Далее рассмотрим процесс расчета более подробно. На основании полученных данных мы провели ABC- и XYZ-анализ, а также их совмещение для определения групп ассортиментного портфеля результатов интеллектуальной деятельности. Результаты ABC-анализа для 27 вариантов результатов интеллектуальной деятельности представлены в *табл. 3*, где варианты с долей выбора накопительным итогом составили 50% – это группа А; варианты с долей выбора накопительным итогом от 50 до 80% – это группа В; варианты с долей выбора с накопительным итогом от 80 до 100% – это группа С (*табл. 4*).

Из результатов ABC-анализа видно, что 8 вариантов относятся к группе А, то есть являются наиболее популярным выбором среди респондентов. Также 8 вариантов относятся к группе В, то есть занимают промежуточную позицию, 11 вариантов составили самую непопулярную группу вариантов.

Расчеты для XYZ-анализа и его результаты представлены в *табл. 5, 6*.

Из результатов видно, что все варианты относятся к группе Z, где выбор нестабилен, какие-либо четкие тенденции отсутствуют и точность прогнозирования невысокая. Принимая во внимание уникальную природу результатов интеллектуальной деятельности, малое количество групп респондентов, неодинаковое число респондентов в группе и разброс выбора у каждого респондента от 3 вариантов до 7, то полученный результат не удивляет.

При комплексном анализе состояния ассортимента результатов интеллектуальной деятельности наиболее продуктивно совмещение ABC- и XYZ-анализа (*табл. 7*). Результаты совмещения ABC- и XYZ-анализа представлены в *табл. 8*.

Варианты групп АХ и ВХ различаются высокой популярностью выбора респондентов и высокой стабильностью среди групп респондентов, при наличии надежной оценки целесообразно результаты интеллектуальной деятельности, попавшие в эти группы, признать в бухгалтерском учете.

Варианты групп АУ и ВУ при высокой популярности выбора имеют недостаточную стабильность, однако средняя стабильность выбора в перспективе операционного цикла дает основание признать результаты интеллектуальной деятельности в бухгалтерском учете при контроле стабильности спроса.

Однако исследование по предложенной классификации показало нестабильность ассортиментного портфеля результатов интеллектуальной деятельности, все позиции попали в красную зону Z. Как было отмечено, наш пример чувствителен к выборке респондентов и организации процесса опроса экспертов. Наше исследование можно считать пилотажным. Если уменьшить зависимость результата исследования стабильности выбора от параметров опроса, например, повысить количество групп, увеличить число респондентов в каждой группе, то останется фактор уникальности результатов интеллектуальной деятельности, который влияет на стабильность выбора. Для увеличения стабильности выбора необходимо внедрять маркетинговые стратегии, которые богаты вариантами, применимыми для результатов интеллектуальной деятельности: реклама, информационные базы, публикации в отраслевых изданиях, благотворительность, бонусы, поощрения стартапов, информационные площадки и даже агрессивный маркетинг, все что угодно для привлечения любого потребителя из разных областей народного хозяйства. Деятельность по продвижению коммерциализации разработок может

быть осуществлена как внутренними силами учреждения, так и передана некоммерческим организациям и агентствам.

Варианты групп AZ и BZ при высокой популярности выбора различаются низкой стабильностью. Внимание лиц, принимающих решения, будет традиционно сконцентрировано на выполнении научно-исследовательских работ, финансируемых заказчиком. Однако при активном стимулировании спроса и возможности надежной оценки целесообразно признать нематериальные активы в бухгалтерском учете.

В группу результатов CZ попадают все новые варианты редкого выбора и низкой популярности. Для данной категории вариантов подойдет только работа под заказ. Часть этих вариантов, например, уникальные, ожидающие развития уровня промышленности и возможности технологического использования результатов интеллектуальной деятельности необходимо бережно сохранять и отслеживать возможность использования путем проведения научной экспертизы и инвентаризации. Часть потеряла возможность коммерческого применения, так как технологии шагнули далеко вперед или срок защиты прав истекает, такие результаты интеллектуальной деятельности целесообразно убрать из ассортиментного портфеля.

Исследования методами ABC- и XYZ-анализа приносят максимальный эффект, когда проводятся регулярно, с использованием одновременно нескольких видов классификации результатов интеллектуальной деятельности и совмещением результатов анализа. Проведенный анализ показал возможные варианты изменения управленческой и финансовой стратегии учреждения для повышения эффективности деятельности.

Простейшим методом определения экономической эффективности является сравнение доходности до и после изменения стратегических решений. Путем мониторинга показателей по доходности можно проводить дополнительный анализ, изменяя параметры классификации результатов интеллектуальной деятельности согласно поставленным целям и задачам. Также можно предложить следующие методы повышения эффективности управления ассортиментным портфелем:

- проводить научную инвентаризацию;
- вводить при создании нематериальных активов механизмы контроля расходов и экспертизы патентоспособности и перспективности разработок;
- вводить инструменты управленческого и финансового анализа нематериальных активов (совокупность ABC- и XYZ-анализа по различным системам ранжирования);
- ввести премиальную систему для управленческого персонала, занимающегося стимулированием спроса, в зависимости от достигнутых результатов;



- повысить долю высокодоходных нематериальных активов;
- выявить позиции ассортиментного портфеля, которые возможно признать в бухгалтерском учете.

**Таблица 1****Классификация результатов интеллектуальной деятельности****Table 1****Classification of intellectual activity results**

Фактор	Значение фактора	Варианты				
		1	2	....	26	27
По цели создания	Для продажи или под заказ	+	+	–	–	–
	Для собственного использования	–	–	–	–	–
	В результате творческой деятельности	–	–	–	+	+
По финансированию	Без финансовых вложений	+	+	–	–	–
	Собственные средства	–	–	–	–	–
	Средства заказчика	–	–	–	+	+
По времени исполнения	До одного года	+	–	–	–	–
	От одного года до трех лет	–	+	–	+	–
	Более трех лет	–	–	–	–	+

*Источник:* авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 2****Варианты выбора факторов****Table 2****Factor selection options**

Фактор	Значение фактора	Комментарии
По цели создания	Для продажи или под заказ	Подразумевает полное отчуждение, передача имущественных прав
	Для собственного использования	Для внутреннего использования или для неполного отчуждения прав, имущественные права принадлежат учреждению
	В результате творческой деятельности	Создание работниками при выполнении своих должностных обязанностей, параллельные результаты научно-исследовательской работы, имущественные права при выполнении научно-исследовательской работы остаются у учреждения
По финансированию	Без финансовых вложений	Учреждение не понесло никаких финансовых расходов при создании результатов интеллектуальной деятельности или эти расходы ничтожно малы
	Собственные средства	Учреждение вложило собственные средства для создания результатов интеллектуальной деятельности
	Средства заказчика	Создание результатов интеллектуальной деятельности в конечном итоге финансировалось заказчиком
По времени исполнения	До одного года	Краткосрочная перспектива планирования
	От одного года до трех лет	Среднесрочная перспектива планирования
	Более трех лет	Долгосрочная перспектива планирования

*Источник:* авторская разработка*Source:* Authoring

**Таблица 3**  
**ABC-анализ**

**Table 3**  
**ABC analysis**

№ поставщика	Задача поставщика	Объем предложений	Доля в обороте, %	Доля в обороте с накопительным итогом, %	Группа
7	Для продажи или под заказ, средства заказчика, до 1 года	34	8,1	8,1	A
9	Для продажи или под заказ, средства заказчика, более 3 лет	34	8,1	16,2	A
8	Для продажи или под заказ, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	33	7,8	24	A
1	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, до 1 года	25	5,9	29,9	A
4	Для продажи или под заказ, собственные средства, до 1 года	24	5,7	35,6	A
19	В результате творческой деятельности, без финансовых вложений, до 1 года	22	5,2	40,9	A
15	Для собственного использования, собственные средства, более 3 лет	19	4,5	45,4	A
10	Для собственного использования, без финансовых вложений, до 1 года	18	4,3	49,6	A
21	В результате творческой деятельности, без финансовых вложений, более 3 лет	16	3,8	53,4	B
23	В результате творческой деятельности, собственные средства, от 1 года до 3 лет	16	3,8	57,2	B
25	В результате творческой деятельности, средства заказчика, до 1 года	16	3,8	61	B
5	Для продажи или под заказ, собственные средства, от 1 года до 3 лет	15	3,6	64,6	B
13	Для собственного использования, собственные средства, до 1 года	15	3,6	68,2	B
14	Для собственного использования, собственные средства, от 1 года до 3 лет	14	3,3	71,5	B
6	Для продажи или под заказ, собственные средства, более 3 лет	13	3,1	74,6	B
24	В результате творческой деятельности, собственные средства, более 3 лет	13	3,1	77,7	B
26	В результате творческой деятельности, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	13	3,1	80,8	C
20	В результате творческой деятельности, без финансовых вложений, от 1 года до 3 лет	12	2,9	83,6	C
27	В результате творческой деятельности, средства заказчика, более 3 лет	12	2,9	86,5	C
2	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, от 1 года до 3 лет	11	2,6	89,1	C
22	В результате творческой деятельности, собственные средства, до 1 года	11	2,6	91,7	C

11	Для собственного использования, без финансовых вложений, от 1 года до 3 лет	9	2,1	93,8	C
12	Для собственного использования, без финансовых вложений, более 3 лет	8	1,9	95,7	C
3	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, более 3 лет	5	1,2	96,9	C
16	Для собственного использования, средства заказчика, до 1 года	5	1,2	98,1	C
17	Для собственного использования, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	5	1,2	99,3	C
18	Для собственного использования, средства заказчика, более 3 лет	3	0,7	100	C

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

#### Таблица 4

#### Результаты ABC-анализа

Table 4

#### ABC analysis results

Группа	Количество выбора	Доля выбора, %	Количество вариантов	Доля вариантов, %
A	209	49,64	8	30
B	118	28,03	8	30
C	94	22,33	11	41
<b>Итого...</b>	<b>421</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Таблица 5**  
**XYZ-анализ****Table 5**  
**XYZ analysis**

Поставщик	Задача поставщика	ФМ	С	УП	ТП	Итого	Среднее	Значение подкоренного выражения	Коэффициент относительной вариации, %	Группа
27	В результате творческой деятельности, средства заказчика, более 3 лет	3	2	2	5	12	3	1,5	41	Z
9	Для продажи или под заказ, средства заказчика, более 3 лет	9	5	5	15	34	9	16,75	48	Z
11	Для собственного использования, без финансовых вложений, от 1 года до 3 лет	2	1	2	4	9	2	1,1875	48	Z
19	В результате творческой деятельности, без финансовых вложений, до 1 года	7	4	2	9	22	6	7,25	49	Z
10	Для собственного использования, без финансовых вложений, до 1 года	6	1	4	7	18	5	5,25	51	Z
6	Для продажи или под заказ, собственные средства, более 3 лет	1	2	5	5	13	3	3,1875	55	Z
13	Для собственного использования, собственные средства, до 1 года	4	2	2	7	15	4	4,1875	55	Z
17	Для собственного использования, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	3	1	1	0	5	1	1,1875	87	Z
24	В результате творческой деятельности, собственные средства, более 3 лет	2	2	2	7	13	3	4,6875	67	Z
26	В результате творческой деятельности, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	4	3	0	6	13	3	4,6875	67	Z
12	Для собственного использования, без финансовых вложений, более 3 лет	0	2	2	4	8	2	2	71	Z
23	В результате творческой деятельности, собственные средства, от 1 года до 3 лет	2	2	3	9	16	4	8,5	73	Z
1	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, до 1 года	6	3	2	14	25	6	22,188	75	Z
20	В результате творческой деятельности, без финансовых	6	2	0	4	12	3	5	75	Z

	вложений, от 1 года до 3 лет									
15	Для собственного использования, собственные средства, более 3 лет	1	4	3	11	19	5	14,188	79	Z
21	В результате творческой деятельности, без финансовых вложений, более 3 лет	3	4	0	9	16	4	10,5	81	Z
14	Для собственного использования, собственные средства, от 1 года до 3 лет	3	0	3	8	14	4	8,25	82	Z
18	Для собственного использования, средства заказчика, более 3 лет	1	0	2	0	3	1	0,6875	111	Z
3	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, более 3 лет	1	1	0	3	5	1	1,1875	87	Z
16	Для собственного использования, средства заказчика, до 1 года	3	0	1	1	5	1	1,1875	87	Z
8	Для продажи или под заказ, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	8	5	0	20	33	8	54,188	89	Z
4	Для продажи или под заказ, собственные средства, до 1 года	4	2	2	16	24	6	34	97	Z
7	Для продажи или под заказ, средства заказчика, до 1 года	11	1	1	21	34	9	68,75	98	Z
25	В результате творческой деятельности, средства заказчика, до 1 года	4	0	1	11	16	4	18,5	108	Z
5	Для продажи или под заказ, собственные средства, от 1 года до 3 лет	1	2	1	11	15	4	17,688	112	Z
2	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, от 1 года до 3 лет	2	1	0	8	11	3	9,6875	113	Z
22	В результате творческой деятельности, собственные средства, до 1 года	2	1	0	8	11	3	9,6875	113	Z

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Таблица 6**  
**Результаты XYZ-анализа**

**Table 6**  
**XYZ analysis results**

Группа	Объем продаж	Доля продаж, %	Количество поставщиков	Доля поставщиков, %
X	0	0	0	0
Y	0	0	0	0
Z	982	100	27	100
<b>Итого...</b>	<b>982</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Таблица 7**  
**Совмещение ABC- и XYZ-анализа**

**Table 7**  
**Combining ABC and XYZ analyses**

Поставщик	Вариант	Совмещение
1	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, до 1 года	AZ
4	Для продажи или под заказ, собственные средства, до 1 года	AZ
7	Для продажи или под заказ, средства заказчика, до 1 года	AZ
8	Для продажи или под заказ, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	AZ
9	Для продажи или под заказ, средства заказчика, более 3 лет	AZ
10	Для собственного использования, без финансовых вложений, до 1 года	AZ
15	Для собственного использования, собственные средства, более 3 лет	AZ
19	В результате творческой деятельности, без финансовых вложений, до 1 года	AZ
5	Для продажи или под заказ, собственные средства, от 1 года до 3 лет	BZ
6	Для продажи или под заказ, собственные средства, более 3 лет	BZ
13	Для собственного использования, собственные средства, до 1 года	BZ
14	Для собственного использования, собственные средства, от 1 года до 3 лет	BZ
21	В результате творческой деятельности, без финансовых вложений, более 3 лет	BZ
23	В результате творческой деятельности, собственные средства, от 1 года до 3 лет	BZ
24	В результате творческой деятельности, собственные средства, более 3 лет	BZ
25	В результате творческой деятельности, средства заказчика, до 1 года	BZ
2	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, от 1 года до 3 лет	CZ
3	Для продажи или под заказ, без финансовых вложений, более 3 лет	CZ
11	Для собственного использования, без финансовых вложений, от 1 года до 3 лет	CZ
12	Для собственного использования, без финансовых вложений, более 3 лет	CZ
16	Для собственного использования, средства заказчика, до 1 года	CZ
17	Для собственного использования, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	CZ
18	Для собственного использования, средства заказчика, более 3 лет	CZ
20	В результате творческой деятельности, без финансовых вложений, от 1 года до 3 лет	CZ
22	В результате творческой деятельности, собственные средства, до 1 года	CZ
26	В результате творческой деятельности, средства заказчика, от 1 года до 3 лет	CZ
27	В результате творческой деятельности, средства заказчика, более 3 лет	CZ

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Таблица 8**  
**Результаты совмещенного ABC- и XYZ-анализа**

**Table 8**  
**Results of combined ABC and XYZ analyses**

Вариант	Вариант		
	X	Y	Z
A	Высокая популярность выбора, высокая стабильность выбора,	Высокая популярность выбора, средняя стабильность выбора, при контроле расходов вложений в результаты интеллектуальной деятельности, признавать в бухгалтерском учете	Высокая популярность выбора, низкая стабильность выбора, при контроле расходов вложений в результаты интеллектуальной деятельности и при стимулировании спроса, признавать в бухгалтерском учете
B	признавать в бухгалтерском учете		
C	Низкая популярность выбора, высокая стабильность выбора, работать под заказ, не признавать в бухгалтерском учете	Низкая популярность выбора, средняя стабильность выбора, работать под заказ, не признавать в бухгалтерском учете	Низкая популярность выбора, низкая стабильность выбора, не признавать в бухгалтерском учете

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

## Список литературы

1. Красавин П.А. Управление нематериальными активами – механизм эффективного развития бизнеса // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2022. № 2. С. 36–44.
2. Савина В.С., Гурко А.В., Войтова Л.М., Пятаева О.А. Авторское право в творческих индустриях в условия развития цифровой экономики: монография. М.: Русайнс, 2022. 120 с.
3. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Генерирование информации об уровне развития межорганизационных отношений в управленческом учете организаций АПК // Бухучет в сельском хозяйстве. 2022. № 4. С. 270–278.
4. Boyko O.V., Ostapchuk T.V., Postnikova L.V. Development of Methods of Revision Control of Financial and Economic Activities of Agricultural Consumer Cooperatives. In: Sustainable Agriculture. Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes. Springer, Singapore, 2022, pp. 25–34.  
URL: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-8731-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-16-8731-0_3)
5. Внучков Ю.А., Хмелевой В.В. Модель выбора поставщиков в стратегии планирования создания технически сложных изделий // Экономика и управление в машиностроении. 2019. № 4. С. 15–18.

6. Клименко О.И., Изварин А.А. Конкурентное позиционирование территорий: методический аспект // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2022. № 1. С. 167–178. URL: <http://vestnik.buker.ru/>
7. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 25. Ч. 1. М.: Госполитиздат, 1961.
8. Гущина И.Э., Грибакин Р.А. Управленческий учет интеллектуальной собственности инновационной организации // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. 2022. № 2. С. 40–45.
9. Белобрагин В.Я., Салимова Т.А., Бирюкова Л.И. Стандарты в области менеджмента инновации. Бег по кругу или драйвер роста экономики страны? // Стандарты и качество. 2022. № 1. С. 19–25.  
URL: <https://ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=206272&ysclid=l56oan7eyr52064691>
10. Атом Я.Я. Экономическая сущность, классификация и особенности оценки НМА // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2017. № 5.  
URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2017/05/14851?ysclid=l56ocv7yih285325262>
11. Аникин А.С., Говжеев Г.Д. Сферы применения ABC-XYZ-анализа // Актуальные исследования. 2022. № 6. С. 13–17.  
URL: <https://apni.ru/article/3735-sferi-primeneniya-abc-xyz-analiza?ysclid=l56oj01nnj331965475>
12. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Внедрение сбалансированной системы показателей на межорганизационную систему управленческого учета // Бухучет в сельском хозяйстве. 2022. № 1. С. 44–55.
13. Khoruzhy L.I., Katkov Yu.N., Katkova E.A., Khoruzhy V.I. System of Effective Financial Planning in the Sustainable Development of Agro-Industrial Organizations. In: Sustainable Agriculture. Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes. Springer, Singapore, 2022, pp. 347–357.  
URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-8731-0\\_34](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-8731-0_34)
14. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Использование метода ABC в системе межорганизационного управленческого учета организаций АПК // Бухучет в сельском хозяйстве. 2021. № 3. С. 34–46.
15. Алборов Р.А., Хоружий Л.И., Концевая С.М., Алборов Г.Р. Классификация и моделирование интегрированного учета и планирование затрат на производство сельскохозяйственной продукции // Бухучет в сельском хозяйстве. 2021. № 1. С. 20–31.
16. Алборов Р.А., Хоружий Л.И., Концевая С.М. и др. Учет капитальных вложений на закладку и затрат на выращивание плодово-ягодных многолетних насаждений и виноградарников // Бухучет в сельском хозяйстве. 2022. № 4. С. 259–269.



17. Алборов Р.А., Хоружий Л.И., Концевая С.М. и др. Учет капитальных вложений в сельском хозяйстве // Бухучет в сельском хозяйстве. 2021. № 7. С. 15–24.

### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-039X  
eISSN 2311-8725

*Analysis of Intellectual Capital*

## FORMATION OF ASSORTMENT PORTFOLIO OF INTELLECTUAL ACTIVITY RESULTS OF BUDGETARY INSTITUTIONS USING THE ABC AND XYZ ANALYSES

Borislav B. GORELOV <sup>a</sup>,

Lyudmila M. KORZHUEVA <sup>b</sup>,

OI'ga M. VLASOVA <sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Moscow Aviation Institute (National Research University) (MAI),  
Moscow, Russian Federation  
bagorelov@yandex.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-7605-4986>

<sup>b</sup> Moscow Aviation Institute (National Research University) (MAI),  
Moscow, Russian Federation  
klm@inbox.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-8698-368X>

<sup>c</sup> Moscow Aviation Institute (National Research University) (MAI),  
Moscow, Russian Federation  
skybat@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-6005-759X>

\* Corresponding author

### Article history:

Article No. 237/2022  
Received 12 May 2022  
Received in revised form  
26 May 2022  
Accepted 12 June 2022  
Available online  
30 August 2022

**JEL classification:** G12,  
M41, O31, O34

**Keywords:** budget  
accounting, intangible  
asset, ABC analysis, XYZ  
analysis, assortment  
portfolio

### Abstract

**Subject.** The article addresses the formation of assortment portfolio of intellectual activity results of budgetary institutions.

**Objectives.** Our aim is to present organizational and economic approach to intangible assets as reserves, using the case of federal State budgetary research institutions that are the rights holders of intellectual activity results.

**Methods.** We employ general scientific research methods.

**Results.** The paper offers approaches to classification of intellectual activity results based on parameters of their attractiveness as a commodity and trends in the market of intangible assets. We conducted a survey of four groups of respondents related to scientific or managerial activities, according to the chosen classification of intellectual activity results, and performed ABC and XYZ analysis based on the results of the survey.

**Conclusions.** The results of the analysis enabled to form groups of assortment portfolio of intangible assets that can be recognized as providing future economic benefits with a high degree of probability. For these groups, it is possible to formulate recommendations that may affect the formation of accounting mechanisms and the preparation of accounting policies. This, in turn, may affect the development strategies for budgetary research institutions and increase the efficiency of their activities.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2022

**Please cite this article as:** Gorelov B.B., Korzhueva L.M., Vlasova O.M. Formation of Assortment Portfolio of Intellectual Activity Results of Budgetary Institutions Using the ABC and XYZ Analyses. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2022, vol. 21, iss. 8, pp. 1460–1480.  
<https://doi.org/10.24891/ea.21.8.1460>

## References

1. Krasavin P.A. [Intangible assets management as mechanism of effective business development]. *Imushchestvennyye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation*, 2022, no. 2, pp. 36–44. (In Russ.)
2. Savina V.S., Gurko A.V., Voitova L.M., Pyataeva O.A. *Avtorskoe pravo v tvorcheskikh industriyakh v usloviya razvitiya tsifrovoi ekonomiki: monografiya* [Copyright in creative industries in conditions of digital economy development: a monograph]. Moscow, Rusains Publ., 2022, 120 p.
3. Khoruzhii L.I., Katkov Yu.N., Romanova A.A. [Generating in management accounting of information on the level of development of interorganizational relations in agribusiness organizations]. *Bukhuchet v sel'skom khozyaistve = Accounting in Agriculture*, 2022, no. 4, pp. 270–278. (In Russ.)
4. Boyko O.V., Ostapchuk T.V., Postnikova L.V. Development of Methods of Revision Control of Financial and Economic Activities of Agricultural Consumer Cooperatives. In: *Sustainable Agriculture. Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes*. Springer, Singapore, 2022, pp. 25–34.  
URL: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-8731-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-16-8731-0_3)
5. Vnuchkov Yu.A., Khmelevoi V.V. [Supplier selection model in the planning strategy for creating technically complex products]. *Ekonomika i upravlenie v mashinostroenii*, 2019, no. 4, pp. 15–18. (In Russ.)
6. Klimenko O.I., Izvarin A.A. [Competitive positioning of territories: Methodological aspect]. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava = Herald of Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*, 2022, no. 1, pp. 167–178.  
URL: <http://vestnik.bukep.ru/> (In Russ.)
7. Marx K., Engels F. *Sochineniya* [Writings. Vol. 25, Part 1]. Moscow, Gospolitizdat Publ., 1961.
8. Gushchina I.E., Gribakin R.A. [Managerial accounting of intellectual property of an innovation organization]. *Finansovyi vestnik: finansy, nalogi, strakhovanie, bukhgalterskii uchet = Financial Bulletin: Finance, Taxes, Insurance, Accounting*, 2022, no. 2, pp. 40–45. (In Russ.)
9. Belobragin V.Ya., Salimova T.A., Biryukova L.I. [Innovation management standards. running round in circles or driving the growth of country's economy?]. *Standarty i kachestvo = Standards and Quality*, 2022, no. 1, pp. 19–25.

- URL: <https://ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=206272&ysclid=l56oan7eyr52064691>  
(In Russ.)
10. Atom Ya. Ya. [Economic essence, classification and specifics of valuation of intangible assets]. *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologii*, 2017, no. 5. (In Russ.)  
URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2017/05/14851?ysclid=l56ocv7yih285325262>
  11. Anikin A.S., Govzheev G.D. [Areas of application of ABC-XYZ analysis]. *Aktual'nye issledovaniya*, 2022, no. 6, pp. 13–17.  
URL: <https://apni.ru/article/3735-sferi-primeneniya-abc-xyz-analiza?ysclid=l56oj01nnj331965475> (In Russ.)
  12. Khoruzhii L.I., Katkov Yu.N., Romanova A.A. [Implementation of a balanced scorecard in the inter-organizational management accounting system]. *Bukhuchet v sel'skom khozyaistve = Accounting in Agriculture*, 2022, no. 1, pp. 44–55. (In Russ.)
  13. Khoruzhy L.I., Katkov Yu.N., Katkova E.A., Khoruzhy V.I. System of Effective Financial Planning in the Sustainable Development of Agro-Industrial Organizations. In: *Sustainable Agriculture. Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes*. Springer, Singapore, 2022, pp. 347–357.  
URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-8731-0\\_34](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-8731-0_34)
  14. Khoruzhii L.I., Katkov Yu.N., Romanova A.A. [The Use of the ABC Method in the System of Inter-organizational Management Accounting of Agricultural Organizations]. *Bukhuchet v sel'skom khozyaistve = Accounting in Agriculture*, 2021, no. 3, pp. 34–46. (In Russ.)
  15. Alborov R.A., Khoruzhii L.I., Kontsevaya S.M., Alborov G.R. [Classification and modeling of integrated accounting and planning of costs for the production of agricultural products]. *Bukhuchet v sel'skom khozyaistve = Accounting in Agriculture*, 2021, no. 1, pp. 20–31. (In Russ.)
  16. Alborov R.A., Khoruzhii L.I., Kontsevaya S.M. et al. [Accounting for capital investments for planting and costs for growing fruit and berry permanent plants and vineyards]. *Bukhuchet v sel'skom khozyaistve = Accounting in Agriculture*, 2022, no. 4, pp. 259–269. (In Russ.)
  17. Alborov R.A., Khoruzhii L.I., Kontsevaya S.M. et al. [Accounting for capital investments in agriculture]. *Bukhuchet v sel'skom khozyaistve = Accounting in Agriculture*, 2021, no. 7, pp. 15–24. (In Russ.)

### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.