

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-3-522-535

УДК 334:338

Научная статья

Состояние материально-технического потенциала организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками

Д.В. Лебедева

Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

Аннотация. В современных условиях для развития страны и сохранения позиций на мировой арене важно осознавать потенциал государства, необходимый для инновационной деятельности. Целью данной статьи является анализ материально-технического потенциала сектора научных исследований и разработок. Именно материально-техническая обеспеченность организаций является одним из основных элементов осуществления эффективной инновационной деятельности. Согласно официальной статистике Российской Федерации, основные фонды характеризуются высокой степенью износа, низким коэффициентом ввода и выбытия, что оказывает катастрофическое воздействие на развитие экономики в условиях ее преобразования. В статье проанализированы международные стандарты финансовой отчетности учета и амортизации основных средств, выявлены основные отличия, которые, по мнению автора, являются ключевыми в совершенствовании материально-технического обеспечения сектора научных исследований и разработок на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: научные исследования и разработки, материально-технический потенциал, уровень износа, бытия и обновления основных фондов, амортизация, информационные и коммуникационные технологии

Введение

Важность материально-технического потенциала сложно переоценить. Реализация производственных планов, снижение себестоимости и увеличение прибыли организации, ее рентабельность напрямую зависят от своевременного обеспечения и качества получаемых и приобретаемых материально-технических ресурсов. Иными словами, материально-технические потенциал организации необходим для любого производства и именно его рациональное использование оказывает непосредственное воздействие на формирование себестоимости, что, в свою очередь, влияет на размер получаемой прибыли экономического субъекта.

Если рассматривать на макроэкономическом уровне, то материально-технические ресурсы определяют в первую очередь возможности роста ва-

лового внутреннего продукта и потенциал инновационной активности реального сектора экономики страны. Данные ресурсы являются основными благами организации, имеют большой срок эксплуатации и по мере износа теряют свою ценность. «Износ представляет собой потерю стоимости из-за уменьшения пригодности для производства оборудования (то есть снижения его полезности для решения поставленных рынком задач через установившийся потребительский спрос) или снижения покупательных качеств какой-нибудь вещи (товара), изготовленной при помощи указанного оборудования. Основные производственные фонды подвергаются физическому и моральному износу как в процессе их использования, так и бездействия» (Карпушин, 2018).

Обзор литературы и методы исследования

Проблемами развития науки и ее материально-техническим обеспечением активно занимается Институт статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» совместно с Министерством науки и высшего образования¹, а также ряд авторов: И.А. Кузнецова, Т.Е. Кузнецова, С.В. Мартынова, А.Б. Суслов (Кузнецова и др., 2015), А.А. Атлуханов, М.Н. Агасиева (Атлуханов, Агасиева, 2014), С.М. Алдошин, Г.И. Кулешова, Ю.П. Платонов, А.Н. Рыльский, К.И. Сергеев (Алдошин и др., 2014), Л.Э. Миндели, С.И. Черных (Миндели, Черных, 2016), в том числе вопросами фондо- и техновооруженности исследователей – С.В. Мартынова (Мартынова, 2018), Л.П. Клеева, А.К. Никитова, А.Ю. Кротов (Клеева и др., 2018).

Ряд статей Т.М. Рогуленко, Л.А. Егоровой (Рогуленко, Егорова, 2017), Р.Т. Жиругова, О.А. Батыровой (Жиругов, Батырова, 2017), Е.В. Осадчук (Осадчук, 2016) посвящен проблемам материально-технического обеспечения науки, состоянию и учету основных фондов.

Нами был произведен анализ нормативно-правовых документов Российской Федерации, информационных материалов официальной статистики, международных стандартов финансовой отчетности, регулирующих учет основных средств, а также научных изданий, характеризующих состояние материально-технической базы научных исследований и разработок Российской Федерации.

Результаты

Согласно исследованию Росстата, в Российской Федерации происходит укрепление материально-технических ресурсов в сфере научных исследований и разработок, в 2017 г. средняя стоимость основных фондов исследований и разработок составила 1966,2 млрд руб. Исходя из данных рис. 1, очевидна положительная тенденция увеличения стоимости основных фондов исследования и разработки, а также повышение уровня технического оснащения.

¹ Статистический сборник «Российская наука в цифрах». URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/215179745> (дата обращения: 18.04.2020).

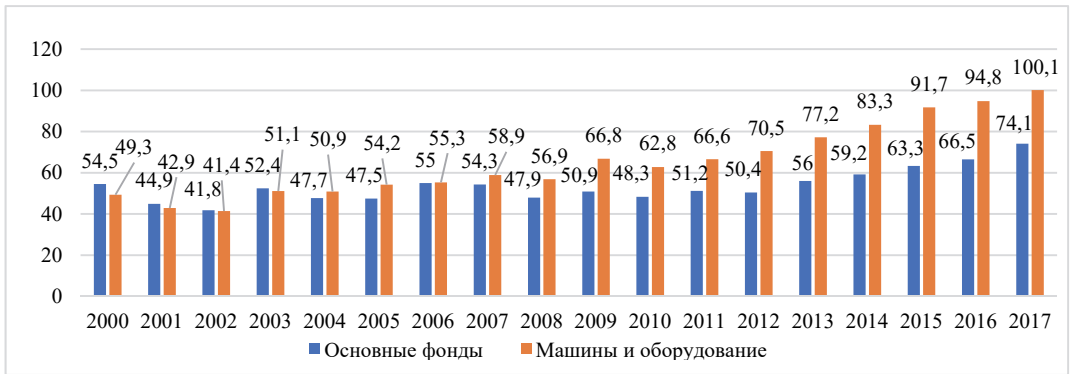


Рис. 1. Динамика стоимости основных средств исследований и разработок* (в постоянных ценах 1995 г.)
[Figure 1. Dynamics of the cost of fixed assets of research and development* (in constant prices 1995)]

Примечание: * – рассчитано по дефлятору валового накопления основного капитала.

[Note: * – calculated using the deflator of gross fixed capital formation.]

Источник: Статистический сборник «Индикаторы науки». URL: <https://www.hse.ru/data/2019/05/07/1502498137/in2019.pdf> (дата обращения: 18.04.2020).

В мае 2018 г. был издан Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»², где одной из задач является «обновление не менее 50 % приборной базы ведущих организаций, выполняющих научные исследования и разработки».

Стоит отметить, что «в 2017 г. новое оборудование в возрасте до 5 лет составляло менее половины (42,1 %) технических средств. В последние годы процесс обновления замедлился: несмотря на то, что за период 2012–2017 гг. стоимость нового оборудования выросла в 1,4 раза (в постоянных ценах), его доля в общей стоимости машин и оборудования снижается (максимальное значение отмечалось в 2014 г. – 47,5 %)» (Мартынова, 2018).

В то же время происходит увеличение фондовооруженности персонала, занятого исследованиями и разработками, что говорит о повышении условий, необходимых для научной деятельности (рис. 2). В 2017 г. фондовооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками, была следующей: «стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного работника составила 2777,6 тыс. руб., а стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного исследователя – 5464,8 тыс. руб., в то время как техновооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками: стоимость машин и оборудования в расчете на одного работника – 1168,9 тыс. руб. и стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя равна 2299,9 тыс. руб.» (Мартынова, 2018).

Эффективное управление основными фондами экономического субъекта способствует уменьшению трудоемкости производимой продукции, более результативному использованию ресурсов, а также определяет масштабы и темпы развития экономического субъекта.

² Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 18.04.2020).



Рис. 2. Динамика фондо- и техновооруженности работников и исследователей организаций сектора научных исследований и разработок (в постоянных ценах 1995 г.)
[Figure 2. Dynamics of stock and technical equipment of employees and researchers of organizations in the research and development sector (in constant prices 1995)]

Примечание: * – рассчитано по дефлятору валового накопления основного капитала.

[*Note:* * – calculated using the deflator of gross fixed capital formation.]

Источник: Статистические сборники «Индикаторы науки» 2013, 2016, 2019. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in> (дата обращения: 18.04.2020).

Если рассматривать статистические данные, представленные Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральной службой государственной статистики и Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», то материально-техническая оснащенность исследований и разработок с 2004 по 2017 г. неуклонно растет, что может послужить косвенной оценкой позитивной тенденции оснащенности экономических субъектов.

За период с 2004 по 2016 г. достаточно сложно произвести объективную оценку основных средств, а также машин и оборудования таких видов деятельности, как рыболовство, рыбоводство, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, строительство, оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, гостиницы и рестораны, финансовая деятельность, государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное страхование, в связи с отсутствием статистической информации.

За весь рассматриваемый период ежегодный положительный прирост показывают операции с недвижимым имуществом, арендой и предоставление услуг, остальные виды экономической деятельности развиваются нестабильно. Тем не менее прирост основных фондов в 2016 г. по сравнению с 2004 г. наблюдается во всех видах экономической деятельности, кроме добычи полезных ископаемых.

По состоянию на 2017 г. стоимость основных средств исследований и разработок составляет 196 209 млн руб. (табл. 1), что является 1 % от наличия основных фондов в Российской Федерации на конец 2017 г. по полной учетной стоимости (194 649 464 млн руб.). Преимущественно основные фон-

ды сосредоточены в профессиональной, научной, технической деятельности и занимают 70 % от общего числа, из которых 69,7 % приходится на научные исследования и разработки. Второе место занимает образование – 12,2 %, из них 12 % – это высшее образование, третье место – обрабатывающее производство – 10,5 %, иными словами, вышеперечисленные виды экономической деятельности обладают 92,4 % основных средств исследований и разработок.

Таблица 1

**Основные средства исследований и разработок
по видам экономической деятельности в 2017 г., млн руб.
[Table 1. Fixed assets of research and development
by type of economic activity in 2017, mln rubles]**

Виды деятельности	Основные средства	Машины и оборудование
Всего	1 966 209,0	827 473,9
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1306,4	412,1
Добыча полезных ископаемых	636,0	600,1
Обрабатывающие производства	206 597,3	106 843,8
Обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха	699,7	187,8
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	...*	...*
Строительство	80,7	61,1
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1171,5	570,4
Транспортировка и хранение	142,5	77,5
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	–	–
Деятельность в области информации и связи	6831,2	4499,4
Деятельность финансовая и страховая	58,1	51,7
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	1123,8	764,5
Деятельность профессиональная, научная и техническая, в том числе научные исследования и разработки	1 378 514,5 1 369 473,4	606 571,8 600 525,0
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	2,4	2,4
Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению	...*	...*
Образование, в том числе высшее образование	240 116,6 237 609,3	90 331,1 88 866,1
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	28 481,3	13 306,4
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	3527,4	526,5
Предоставление прочих видов услуг	117,6	43,7

Источник: Статистический сборник «Индикаторы науки». URL: <https://www.hse.ru/data/2019/05/07/1502498137/in2019.pdf> (дата обращения: 18.04.2020).

По оснащенности машинами и оборудованием в 2017 г. лидируют те же виды экономической деятельности: профессиональная, научная, техническая – 73 %, из них научные исследования и разработки 72,6 %, образование –

10,9 %, из них доля высшего образования 10,7 %, обрабатывающее производство – 12,9 %.

Если рассматривать основные фонды по полной учетной стоимости с 2004 по 2016 г. в Российской Федерации, то очевидна тенденция их наращивания, но стоит отметить, что большинство основных фондов сосредоточено в сырьевом секторе экономики, более того, за рассматриваемые тринадцать лет наличие основных фондов по каждому виду экономической деятельности увеличилось (кроме деятельности экстерриториальных организаций, так как данные отсутствуют).

За весь рассматриваемый период доля основных фондов того или иного вида деятельности в общей структуре основных фондов не претерпевала значительных изменений, средние значения составили: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 3 %, рыболовство, рыбоводство – 0,12 %, добыча полезных ископаемых – 9,58 %, обрабатывающие производства – 8,68 %, производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 7,68 %, строительство – 1,47 %, оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования – 2,86 %, гостиницы и рестораны – 0,56 %, транспорт и связь – 29 %, финансовая деятельность – 1,8 %, операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг – 23,69 %, государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное страхование – 4,3 %, образование – 2,94 %, здравоохранение и предоставление социальных услуг – 2,36 %, предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг – 2,33 %

Тенденция роста основных фондов сохраняется и в 2017–2018 гг., но большинство основных фондов на конец года по полной стоимости в рассматриваемом периоде смещается в такие виды деятельности, как рыболовство, рыбоводство, гостиницы и рестораны, государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное страхование, которые составили 54,78 и 54,11 % в 2017 и 2018 гг. соответственно.

Центральный федеральный округ является наиболее обеспеченным основными фондами на территории Российской Федерации, в 2018 г. их доля в данном округе составила 31,65 % от общего наличия. Второе место по обладанию основными фондами занимает Уральский федеральный округ – 18,36 % и третье место с небольшим отрывом от Северо-Западного федерального округа на 2,51 % – Приволжский федеральный округ – 13,75 %, следовательно, ровно 75 % основных фондов аккумулировано в четырех федеральных округах.

Тем не менее при положительной тенденции роста основных фондов средняя степень их износа, согласно табл. 2, сохраняется на уровне 47,4 %, что является ощутимым препятствием для развития инновационной деятельности, более того, можно говорить о застоях в отраслях экономики, так как уровень износа основных фондов почти не меняется на всем рассматриваемом периоде, что приводит к ограничению экономического потенциала страны. В том числе увеличение износа основных фондов говорит о недостаточности мер, принимаемых для воспроизводства основного капитала Российской Федерации.

Рассмотрим табл. 2. Наибольшая степень износа основных фондов в 2017 г. наблюдалась в Уральском федеральном округе и составила 59 %, данный округ является лидером во всем рассматриваемом периоде (за исключением 2012 г.). По состоянию на 2017 г. наименее изношенные основные фонды представлены в Центральном федеральном округе (41,1 %). Стоит отметить, что высокий уровень износа основных фондов оказывает негативное влияние на объемы производства продукции, что влечет за собой незначительный удельный вес по Российской Федерации.

Таблица 2

Степень износа основных фондов на конец года по субъектам Российской Федерации по полному кругу организаций, %

[Table 2. The depreciation rate of fixed assets at the end of the year for the subjects of the Russian Federation for the full range of organizations, %]

Территориальная единица	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Российская Федерация	45,3	45,3	47,1	47,9	47,7	48,2	49,4	47,7	48,1	47,3
Центральный федеральный округ	39,8	40,0	43,8	44,9	44,4	45,6	46,9	43,7	43,5	41,1
Северо-Западный федеральный округ	44,5	44,5	45,4	45,4	44,1	43,9	45,5	45,1	44,5	43,7
Южный федеральный округ	43,7	44,0	44,6	45,0	45,3	42,6	45,1	43,9	43,6	46,9
Северо-Кавказский федеральный округ	–	43,7	44,0	44,5	44,8	44,8	40,3	38,8	38,3	41,9
Приволжский федеральный округ	50,6	51,2	52,6	49,8	53,7	53,7	53,2	49,9	52,6	52,0
Уральский федеральный округ	52,4	52,1	52,8	56,3	53,4	55,1	58,9	60,0	60,8	59,0
Сибирский федеральный округ	46,3	45,2	45,8	46,5	46,5	47,5	45,9	46,9	47,0	46,2
Дальневосточный федеральный округ	42,4	40,6	42,2	43,5	45,5	45,1	45,6	40,9	41,4	43,5

Источник: Федеральная служба государственной статистики. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/fund/ (дата обращения: 18.04.2020).

Безусловно, основные фонды обновляются, но низкие показатели ввода свидетельствуют о нехватки финансовых ресурсов для модернизации материально-технических ресурсов, предположительно, финансовые ресурсы расходуются для поддержания существующих мощностей.

Максимальный коэффициент обновления в 2018 г. был в финансовой и страховой деятельности (14 %), строительстве (11,3 %), в сферах добычи полезных ископаемых (8,8 %), оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств и мотоциклов (8,6 %), по остальным видам экономической деятельности коэффициент обновления не превысил 7 % (рис. 3). При рассмотрении коэффициентов обновления за период с 2004 по 2016 г. почти во всех видах экономической деятельности (кроме оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, здравоохранения и предоставления социальных услуг) наблюдается повышение обновления в 2016 г. по сравнению с 2004 г., наибольшие коэффициенты за этот период наблюдаются в финансовой сфере и в сфере добычи полезных ископаемых.

Коэффициент выбытия основных фондов не превышал 1,1 % за весь рассматриваемый период, что свидетельствует о большом сроке службы основных фондов на территории Российской Федерации, следствием этого является высокое значение коэффициента износа основных фондов.

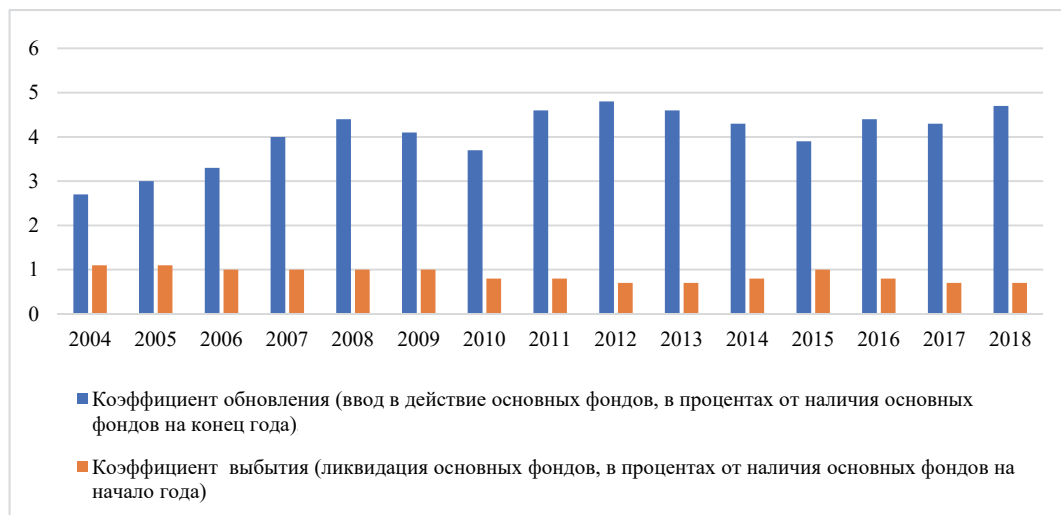


Рис. 3. Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов в Российской Федерации (в сопоставимых ценах)*
[Figure 3. Coefficients of renewal and disposal of fixed assets in the Russian Federation (in comparable prices)*]

Примечание: * – 2004–2013 гг. – в ценах 2000 года, начиная с 2014 г. – в ценах 2010 г.

[Note: * – in 2004–2013 – in prices of 2000, from 2014 – in prices of 2010.]

Источник: Федеральная служба государственной статистики. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/fund/ (дата обращения: 18.04.2020).

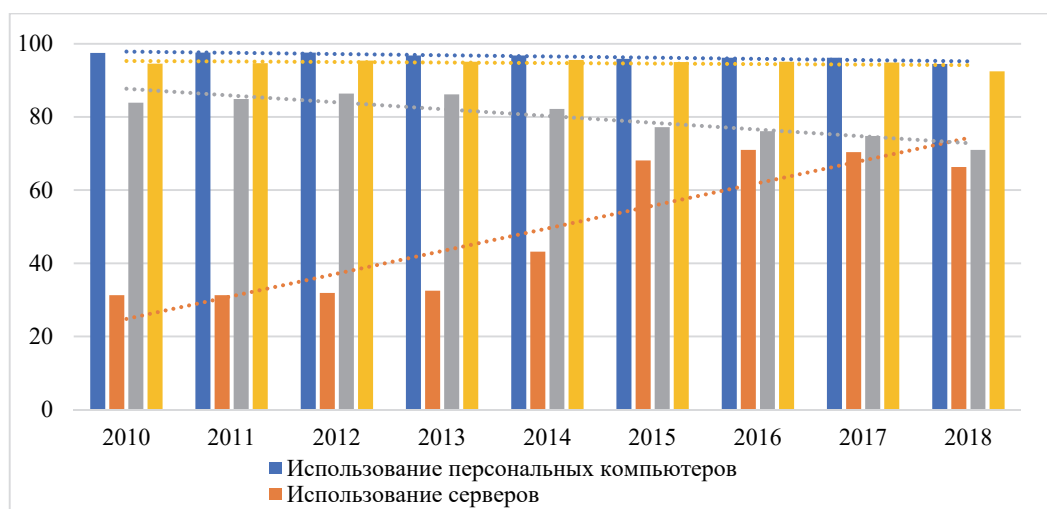


Рис. 4. Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях, занимающихся научными исследованиями и разработками
[Figure 4. Use of information and communication technologies in organizations engaged in research and development]

Источник: Федеральная служба государственной статистики. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/ (дата обращения: 18.04.2020).

«Для того чтобы миновать в экономике эффекта деиндустриализации, необходимо поддерживать в экономике равенство коэффициента обновления и коэффициента выбытия, а для расширенного производства и развития основных фондов добиваться превышения коэффициента обновления над коэффициентом выбытия» (Наместников, Казначеев, 2014).

В продолжение анализа материально-технического потенциала организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками, считаем необходимым рассмотреть их доступ к информационным и коммуникационным технологиям. «Информационно-коммуникационные технологии не только поддерживают экономическую стабильность, но могут играть решающую роль в сохранении окружающей среды, социальной устойчивости и т. д. Информационно-коммуникационные технологии предоставляют новые возможности: они способствуют новаторству и повышению производительности труда; снижают транзакционные издержки и в считанные секунды предоставляют доступ к базам данных и знаний; расширяют рынки поставщиков, рынки сбыта и потребления» (Ревина, 2010).

С 2010 г. удельный вес организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками и использующих в своей деятельности информационные и коммуникационные технологии по сравнению с 2018 г. претерпел некоторые изменения (рис. 4), а именно только категория «использование серверов» показала положительную динамику и увеличилась на 35 %, уменьшение таких категорий, как использование персональных компьютеров, локальных вычислительных сетей и глобальных информационных сетей произошло на 3, 12,9 и 2,1 % соответственно. Динамика всех показателей по сравнению с предшествующим годом к 2018 г. отрицательная. По нашему мнению, данная тенденция может быть связана с сокращением удельного веса организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками в общем числе организаций по видам экономической деятельности.

Согласно исследованию Министерства науки и высшего образования, Федеральной службы государственной статистики и Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту в 2017 г. (или ближайшие годы, по которым имеются данные) составляют у России – 1,11 %, а лидерами рейтинга являются Израиль – 4,25 %, Республика Корея – 4,23 % и Швейцария – 3,25 %³.

«Организации вкладывают средства преимущественно в закупку оборудования, используемого для научных целей. В 2017 г. на их долю приходилось 52,7 % объема капитальных затрат, из них 12,6 % – на информационное, компьютерное и телекоммуникационное оборудование. В 1995 г., для сравнения, капитальные затраты на оборудование составляли 34,9 %. Более 5 % средств в 2017 г. направлено на покупку объектов, относящихся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности, при-

³ Статистический сборник «Индикаторы науки». URL: <https://www.hse.ru/data/2019/05/07/1502498137/in2019.pdf> (дата обращения: 18.04.2020).

чем преимущественно это компьютерные программы. Доля затрат на приобретение и ремонт зданий достигает 17,8 % капитальных затрат в сфере науки. В большинстве зарубежных стран (по которым имеются данные) значительная часть капитальных затрат в сфере науки (более 60 %) также направляется на приобретение оборудования; в Австрии, Мексике, Тайване, Португалии, Чили, Китае, Словении, Греции и Финляндии их доля доходит до 80–100 %. В то же время в таких странах, как Турция, Люксембург, Нидерланды, доля затрат на оборудование составляет лишь 27–42 %» (Мартынова, 2018).

Согласно мировой практике страны, которые поддерживали политику индустриализации в послевоенный период, развивались активнее, а следовательно, при переходной экономике амортизационная политика государства должна стать приоритетной задачей. В настоящее время из-за недостаточного внимания к проблеме формирования заинтересованности организации в обновлении и модернизации основных фондов по средствам амортизационной политики государства на всех уровнях экономики наблюдается высокий уровень износа основных производственных средств. В этой связи являются актуальными направления по изменению и дополнению существующего законодательства. Согласно ПБУ 6/01⁴, на территории Российской Федерации существует четыре способа начисления амортизации объектов основных средств: линейный способ, способ уменьшаемого остатка, способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ). Тем не менее в данном документе не предусмотрены четкие критерии по выбору наиболее эффективного способа амортизации для предприятия с учетом его организационно-правовой формы собственности и отдельных групп объектов основных средств. Также переоценку по рыночной или по восстановительной стоимости, согласно российскому законодательству, можно проводить не чаще одного раза в год. Согласно МСФО 16 «Основные средства»⁵, существует три способа начисления амортизации: прямолинейный, уменьшаемого остатка, пропорционально объему продукции.

Также в МСФО способ амортизации основных средств может быть пересмотрен в течение срока их полезного использования. Важно отметить, что срок полезного использования может быть также пересмотрен в зависимости от предполагаемой выгоды от основного средства как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения. Согласно российским правилам, накопленная амортизация не может превышать балансовую стоимость основного средства и метод амортизации не может быть изменен.

⁴ Приказ Минфина РФ от 30 марта 2001 г. № 26н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету “Учет основных средств” ПБУ 6/01 (с изменениями и дополнениями)». URL: <https://base.garant.ru/12122835/> (дата обращения: 18.04.2020).

⁵ Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 16 «Основные средства». URL: <https://www.minfin.ru/common/upload/library/2015/01/main/IAS16.pdf> (дата обращения: 18.04.2020).

Почти в каждой стране существуют свои особенности в амортизационной политике. Например, в США возможен пересмотр норм амортизации, но не оценки объекта (иначе нарушается принцип соответствия, результатом которого будет необоснованное изменение налогооблагаемой прибыли). В том числе существует несколько вариантов определения износа. Стоит отметить, что руководитель организации определяет выбор метода и срок полезного использования основных средств.

МСФО не предусматривает закрытого перечня способов начисления амортизации. Это способствует переносу стоимости основных средств в период эксплуатации в полном объеме благодаря тому, что организация самостоятельно выбирает способ амортизации в зависимости от ее вида деятельности и видов основных средств.

Иными словами, российская методология бухгалтерского учета основных средств рассматривает процесс амортизационных отчислений как элемент издержек производства и обращения. В МСФО амортизационная политика обладает бухгалтерской, налоговой, финансовой, а также экономической концепцией. Важно понимать, что выбор способа начисления амортизации влияет на окупаемость деятельности организации и ее финансовую устойчивость.

Заключение

Несмотря на положительную тенденцию роста стоимости основных фондов исследования и разработки, а также повышение уровня технического оснащения, важно понимать, что уникальное оборудование ежегодно увеличивается в стоимости. Безусловно, государство озадачено данной проблемой, что подтверждается рядом мер, например, целевой федеральной программой «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»⁶, государственной политикой развития научно-технологической инфраструктуры Российской Федерации (создание центров коллективного пользования научным оборудованием и уникальными научными установками), но уровень износа, выбытия и обновления свидетельствует о неготовности сектора научных исследований и разработок активизации инновационной деятельности государства. Текущий материально-технический потенциал недостаточен, и государством совместно с организациями, занимающимися научными исследованиями и разработками, должен быть придуман механизм совершенствования государственной амортизационной политики, который бы содействовал обновлению материально-технической базы организаций при учете условий воспроизводства и состояния рыночной конъюнктуры.

⁶ Целевая федеральная программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы». URL: <http://fcprg.ru/> (дата обращения: 18.04.2020).

Список литературы

- Алдошин С.М., Платонов Ю.П., Рыльский А.Н., Сергеев К.И., Кулешиова Г.И.* Развитие материально-технической базы науки как фактор повышения результативности научных исследований // Вестник Российской академии наук. 2014. Т. 84. № 10. С. 874–881.
- Атлуханов А.А., Агасиева М.Н.* Основные направления развития материально-технической базы образовательных учреждений в рамках стратегии социально-экономического развития РФ // Креативная экономика. 2014. Т. 8. № 12. С. 114–121.
- Жиругов Р.Т., Батырова О.А.* Некоторые проблемы развития научного потенциала России // Международные научные исследования. 2017. № 3 (32). С. 285–289.
- Карпушин Е.С.* Необходимость обновления основных фондов в России как условие инновационного развития // Экономика. Бизнес. Право. 2018. № 10–12 (28). С. 29–34.
- Клеева Л.П., Никитова А.К., Кротов А.Ю.* Ресурсное обеспечение науки в современной России // Компетентность. 2018. Т. 5. № 156. С. 8–9.
- Кузнецова И.А., Кузнецова Т.Е., Мартынова С.В., Суслов А.Б.* Оценка материально-технической базы науки: вопросы классификации научного оборудования // Российские нанотехнологии. 2015. Т. 10. № 11–12. С. 13–21.
- Мартынова С.В.* Основные фонды исследований и разработок // Наука. Технологии. Инновации. URL: https://issek.hse.ru/data/2018/12/12/11448_56480/NTI_N_114_12122018 (дата обращения: 01.05.2020).
- Миндели Л.Э., Черных С.И.* Российская наука и ее ресурсное обеспечение: инновационная парадигма: монография. М.: Институт проблем развития науки РАН, 2016. 260 с.
- Наместников А.С., Казначеев А.И.* Обновление основных фондов как фактор обеспечения экономического роста // Контентус. 2014. № 8 (25). С. 12–21.
- Осадчук Е.В.* Реализация режима коллективного пользования научным оборудованием: передовые практики, их распространение и поддержка // Наука. Инновации. Образование. 2016. № 4 (22). С. 45–72.
- Ревина С.Ю.* Использование информационно-коммуникационных технологий в российских компаниях // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2010. № 3. С. 22–30.
- Рогуленко Т.М., Егорова Л.А.* Специфика учета основных средств по международным и российским стандартам // Вестник университета. 2017. № 6. С. 115–120.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 18 марта 2020 г.

Дата проверки: 20 апреля 2020 г.

Дата принятия к печати: 25 мая 2020 г.

Для цитирования:

Лебедева Д.В. Состояние материально-технического потенциала организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 3. С. 522–535. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-3-522-535>

Сведения об авторе:

Лебедева Дарья Владимировна, аспирант кафедры политической экономии экономического факультета Российского университета дружбы народов. E-mail: lena_leb-61@mail.ru

Review of the material and technical potential of organizations engaged in research and development

Daria V. Lebedeva

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. Realizing nations' innovative potential is essential for their economic development and global competitiveness. The purpose of this article is to analyze the material and technical potential of the research and development sector. Organizations' material and technical security is one of the main elements of effective innovation. According to official statistics, Russian Federation assets are characterized by a high degree of wear, low insertion and disposal that undermines economic growth. This article analyzes international financial reporting standards for accounting and depreciation of fixed assets, and identifies ways to improve research and development logistics in the Russian Federation.

Keywords: research and development, material and technical potential, level of depreciation, existence and renewal of fixed assets, depreciation, information and communication technologies

References

- Aldoshin, S.M., Platonov, Yu.P., Ryl'skij, A.N., Sergeev, K.I., & Kuleshova, G.I. (2014). Razvitiye material'no-tekhnicheskoy bazy nauki kak faktor povysheniya rezul'tativnosti nauchnyh issledovaniy [Development of the material and technical base of science as a factor of increasing the effectiveness of scientific research]. *Vestnik Rossijskoj akademii nauk [Russian Academy of Science Review]*, 84(10), 874–881. (In Russ.)
- Atluhanov, A.A., & Agasieva, M.N. (2014). Osnovnye napravleniya razvitiya material'no-tekhnicheskoy bazy obrazovatel'nyh uchrezhdenij v ramkah strategii social'no-ekonomicheskogo razvitiya RF [Principal directions of the development of the material and technical foundation of the education as part of the implementation of the objectives of the strategy of social and economic development in Russia until 2020]. *Kreativnaya ekonomika [Creative economy journal]*, 8(12), 114–121. (In Russ.)
- Karpushin, E.S. (2018). Neobhodimost' obnovleniya osnovnyh fondov v Rossii kak uslovie innovacionnogo razvitiya [The need to update fixed assets in Russia as a condition for innovative development]. *Ekonomika. Biznes. Pravo [Economics, business, law journal]*, 10–12 (28), 29–34. (In Russ.)
- Kleeva, L.P., Nikitova, A.K., & Krotov, A.Yu. (2018). Resursnoe obespechenie nauki v sovremennoj Rossii [Resource support of science in modern Russia]. *Kompetentnost' [Competence]*, 5(156), 8–9. (In Russ.)
- Kuznecova, I.A., Kuznecova, T.E., Martynova, S.V., & Suslov, A.B. (2015). Ocenka material'no-tekhnicheskoy bazy nauki: voprosy klassifikacii nauchnogo oborudovaniya [Assessment of the material and technical base of science: classification of scientific equipment]. *Rossijskie nanotekhnologii [Russian nanotechnologies]*, 10(11–12), 13–21. (In Russ.)
- Martynova, S.V. Osnovnye fondy issledovaniy i razrabotok [Main research and development funds]. *Nauka. Tekhnologii. Innovacii [Science, Technologies, Innovations Journal]*.

Retrieved May 1, 2020, from https://issek.hse.ru/data/2018/12/12/1144856480/NTI_N_114_12122018 (In Russ.)

- Mindeli, L.E., & Chernyh S.I. (2016). *Rossiyskaya nauka i ee resursnoe obespechenie: innovatsionnaya paradigm* [Russian science and its resource support: an innovative paradigm]. Moscow: Institut problem razvitiya nauki RAN Publ. (In Russ.)
- Namestnikov, A.S., & Kaznacheev, A.I. (2014). Obnovlenie osnovnykh fondov kak faktor obespecheniya ekonomicheskogo rosta [Renewal of fixed assets as a factor of economic growth]. *Kontentus Journal*, 8(25), 12–21. (In Russ.)
- Osadchuk, E.V. (2016). Realizatsiya rezhima kollektivnogo pol'zovaniya nauchnym oborudovaniem: peredovye praktiki, ih rasprostraneniye i podderzhka [Approaches to enhance the efficiency of core shared research facility]. *Nauka. Innovatsii. Obrazovanie* [Science. Innovations. Education], 4(22), 45–72. (In Russ.)
- Revinova, S.Yu. (2010). Ispol'zovanie informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy v rossiyskikh kompaniyakh [Information and communicative technologies in the Russian companies]. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economics*, (3), 22–30. (In Russ.)
- Rogulenko, T.M., & Egorova, L.A. (2017). Specifika ucheta osnovnykh sredstv po mezhdunarodnym i rossiyskim standartam [Specification of accounting of fixed assets under international and Russian standards]. *Vestnik universiteta* [University review], (6), 115–120. (In Russ.)
- Zhirugov, R.T., & Batyrova, O.A. (2017). Nekotorye problemy razvitiya nauchnogo potentsiala Rossii [Some problems of development of scientific capacity of Russia]. *Mezhdunarodnye nauchnye issledovaniya* [International scientific researches], 3(32), 285–289. (In Russ.)

Article history:

Received: 18 March 2020

Revised: 20 April 2020

Accepted: 25 May 2020

For citation:

Lebedeva, D.V. (2020). Review of the material and technical potential of organizations engaged in research and development. *RUDN Journal of Economics*, 28(3), 522–535. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-3-522-535>

Bio note:

Daria V. Lebedeva, PhD student of the Department of Political Economics of the Faculty of Economics of the Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: lena_leb-61@mail.ru