

А. С. Баталов

*«Эмст Софтвр Корпорэйшн», Санкт-Петербург,
Российская Федерация*

Релиз PHP 8:

ВОЗМОЖНОСТЬ ОБНОВЛЕНИЯ БИБЛИОТЕЧНЫХ ВЕБ-САЙТОВ

Аннотация. В статье дана оценка возможности обновления версии языка программирования PHP до новой версии PHP 8 на библиотечных сайтах. Необходимость такого обновления обусловлена рекомендациями по безопасности веб-ресурсов. На примере сайтов библиотек Санкт-Петербурга показана роль рассматриваемого языка программирования: 70% библиотечных сайтов разработаны на основе данной технологии. Определены используемые сайтами системы управления контентом (Content Management System, CMS) и версии языка PHP. Для трёх наиболее популярных вариантов CMS (с применением CMS WordPress, CMS Joomla!, без использования CMS) рассмотрены технические рекомендации по переходу на новую версию PHP по состоянию на начало 2021 г. Около 28% сайтов не используют CMS. Обеспечение их совместимости с новой версией PHP производится индивидуально. В примерно 28% случаев сайты библиотек используют CMS Joomla!, в 19% – CMS WordPress. Эти системы управления сайтом сегодня не готовы к полной поддержке PHP 8: WordPress представляет бета-совместимую версию, Joomla! – только ведёт работы. Приведена наиболее свежая информация для технических специалистов, интересующихся технологиями разработки веб-сайтов для библиотек: описаны выпуски программного обеспечения после релиза PHP 8, т. е. после ноября 2020 г.

Ключевые слова: язык программирования PHP, сайты библиотек, CMS, PHP 8

Andrey S. Batalov

*"Emast Software Corporation", St. Petersburg,
Russian Federation*

PHP 8 release to upgrade library websites

Abstract. The author explores the possibility to update PHP language up to PHP 8 in the library websites. Such upgrade is determined by the need for recommended safety level for web-resources. As exemplified by St. Petersburg library websites, the role of PHP language is demonstrated: 70% library websites are based on this technology. The content management systems (CMS) and PHP language versions are identified. For the three most popular CMS (CMS WordPress, CMS Joomla!, without CMS), technological recommendations are given on how to transfer to the new PHP versions (as for early 2021). About 28% websites do not use CMS. Their compatibility with PHP new version has to be provided individually. Approx. 28% library websites use CMS Joomla!, and 19% – CMS WordPress. Today, these management systems cannot support PHP 8 in full: WordPress is beta-compatible, while with Joomla! the work has been just in progress. The most recent information for IT specialists interested in library website design is given; releases to follow PHP 8 after November 2020, are described.

Keywords: PHP programming language, library websites, CMS, PHP 8

Релиз PHP 8. 26 ноября 2020 г. произошло важное событие в области веб-разработки – вышла новая, восьмая, версия языка программирования PHP [1].

Значение PHP сложно переоценить: согласно исследованиям проекта *W3Techs*, благодаря этому языку работает примерно 80% сайтов в мире [2]. Его используют многие библиотеки Санкт-Петербурга.

После выхода новой версии специалист, поддерживающий работоспособность сайта, неизбежно поднимет вопрос об обновлении используемой версии. Старые версии программного обеспечения (СПО) через какое-то время перестают получать обновления безопасности, что может привести к риску «использования компонентов с известными

уязвимостями», который входит в десятку наиболее серьёзных угроз безопасности веб-проектов из списка «OWASP Top Ten» [3].

Кажущийся простым процесс обновления ПО, в том числе языка программирования, таит проблемы, которые могут вывести веб-сайт из строя. В статье рассмотрено, что может помешать успешному обновлению языка программирования библиотечного сайта, приведены меры по минимизации риска.

Оценка доли библиотечных сайтов, использующих язык программирования *PHP*. Для подтверждения актуальности проблемы обновления версии *PHP* была выявлена доля библиотечных сайтов, использующих эту технологию.

В порядке расположения организаций категории «Библиотеки» в системе 2ГИС [4] были выбраны 30 библиотек Санкт-Петербурга, среди которых – федеральные, региональные, городские, межрайонные, районные, а также библиотеки образовательных учреждений и благотворительных организаций.

С помощью сервиса распознавания используемых на сайтах технологий *Wappalyzer* [5] определены серверные языки программирования, а для сайтов на *PHP* также и *CMS*.

График распределения используемых серверных языков программирования – на рис. 1.

На платформы по созданию сайтов *Tilda* и *Wix* приходится 3,3%, *Java* – 10%. Не удалось определить язык программирования на 13,3% сайтов. Язык *PHP* используется на 70% рассмотренных сайтов.

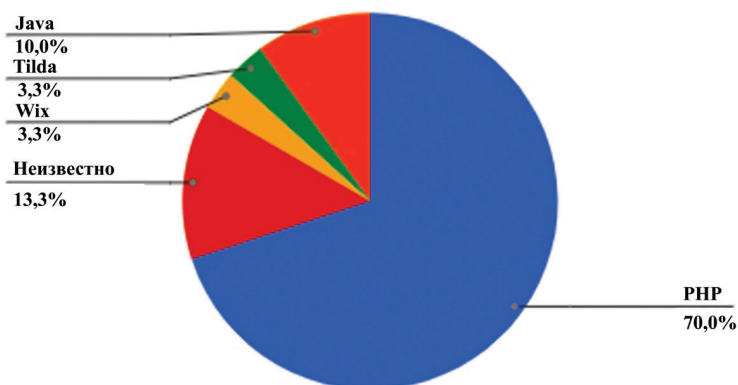


Рис. 1. Используемые на сайтах библиотек Санкт-Петербурга серверные языки программирования или платформы

Статистика подтверждает актуальность проблемы обновления версии языка программирования *PHP*.

Для понимания статуса процесса обновления версии *PHP* также были определены текущие используемые версии *PHP* рассматриваемых сайтов, для чего использовались: заголовок *HTTP*-ответа сервера *X-Powered-By* и данные *Wappalyzer*. Круговая диаграмма используемых версий языка *PHP* представлена на рис. 2. Анализ диаграммы будет приведен далее, после рассмотрения календаря поддержки версий языка.

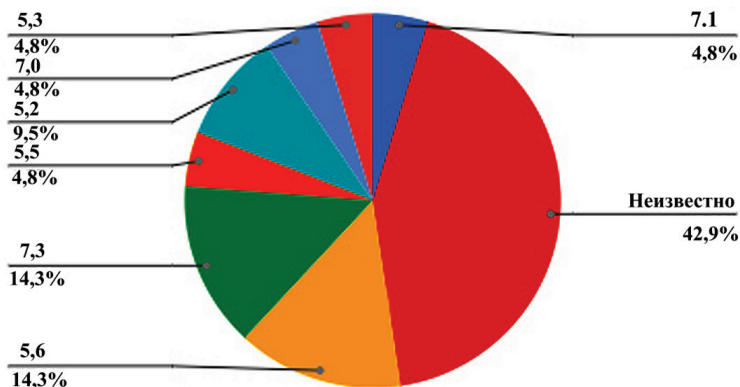


Рис. 2. Версии языка PHP, используемые на серверах рассмотренных сайтов библиотек Санкт-Петербурга

На рис. 3 представлен официальный календарь поддержки версий разработчиками [6].

Версии языка до 7.3 (не включая) полностью лишены поддержки и обновлений с 30 нояб. 2020 г., их номера в календаре отмечены красным цветом. Версии 7.3–7.4 (не включая) по графику будут получать только обновления безопасности до 6 дек. 2021 г. (отмечены жёлтым цветом). Версии, начиная с 7.4, активно поддерживаются (зелёный цвет).

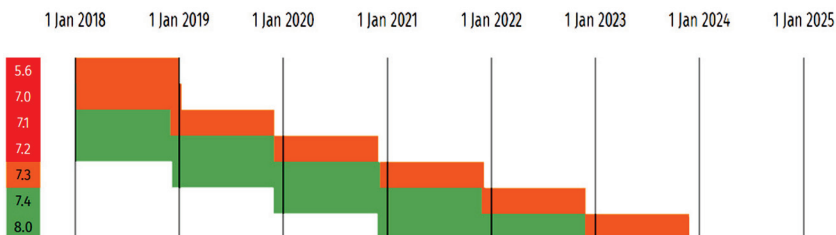


Рис. 3. Календарь поддержки версий *PHP* разработчиками языка программирования

С данными о поддержке версий *PHP* рассмотрение используемых версий на библиотечных сайтах становится более информативным. К сожалению, не удалось определить используемую версию языка программирования для почти 43% сайтов. Среди оставшихся сайтов ни один не использует версию языка с активной поддержкой (7.4 и выше). Лишь 14,3% используют версию языка, получающую обновления безопасности (7.3–7.4). Приблизительно 43% используют неподдерживаемые версии языка. Для них в календаре поддержки имеется комментарий (перевод автора): «Пользователи данного выпуска должны обновить версию как можно скорее, ведь они могут быть подвержены незащищённым уязвимостям безопасности» [6].

Текущий статус использования версий *PHP* подчёркивает актуальность проблемы, поднятой в статье.

Анализ опыта разработки сайтов библиотек показывает, что в случаях, когда сайт использует *PHP*, также может быть использована готовая *CMS* [7]. Неудивительно, ведь *CMS* позволяет разработчикам

со значительно меньшими трудозатратами создать удобный сайт как с точки зрения пользователя, так и контент-менеджера.

В дальнейшем нам понадобится информация о наиболее часто используемых *CMS*. Эта информация собиралась только для сайтов, использующих *PHP* (70% от выборки). На рис. 4 представлены доли используемых *CMS*.

Системы управления сайтом *MODX* и *Drupal* занимают по 4,8% используемых *CMS*. Система *1С-Битрикс* более популярна (14,3% библиотечных *PHP*-сайтов). *WordPress* применяют 19% сайтов. Лидером является *CMS Joomla!* – 28,6% сайтов. Ещё для 28,6% сайтов *CMS* не используется.

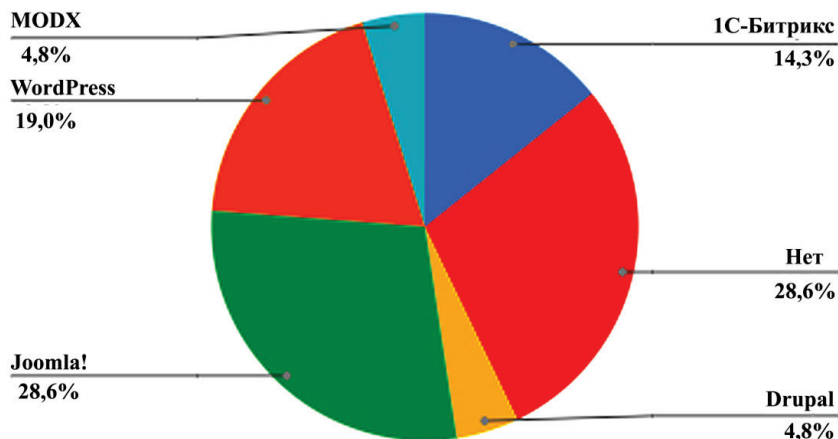


Рис. 4. Используемые *PHP CMS* на сайтах библиотек Санкт-Петербурга

Рассмотрим возможность обновления версии *PHP* для сайтов с наиболее популярными вариантами использования *CMS*: без использования *CMS* (28,6%), *Joomla!* (28,6%), *WordPress* (19%) – по состоянию на момент написания статьи (январь 2021 г.).

Возможность обновления версии *PHP* до *PHP 8* для библиотечных сайтов с *CMS WordPress* и *Joomla!*, а также не использующих *CMS*.

Программный код сайтов, использующих *CMS*, в основном состоит из кода *CMS*. Соответственно, главным критерием возможности обновления является поддержка данной *CMS* новой версией *PHP*.

Для системы управления *WordPress* была выпущена версия 5.6, которую предлагается считать бета-совместимой с *PHP 8*. Неполная совместимость объясняется тем, что пока сохраняется вероятность обнаружения ошибок; кроме того, *WordPress* обычно используется со сторонними плагинами, темами, но не все они уже совместимы с новой версией языка. По этим причинам настоятельно рекомендуется протестировать работу сайта с новой версией *PHP* (скорее всего, на локальном окружении), прежде чем обновить сайт на основном окружении [8].

CMS Joomla! в последних релизах 3.9.23 и 3.9.24 получает изменения для поддержания функциональности *PHP 8* [9, 10], однако пока в системных требованиях новая версия языка не упоминается [11], в официальном блоге информация о полной поддержке также не публиковалась. Из этого можно заключить, что работы по совместимости с новой версией языка не завершены. Соответственно, для сайтов, основанных на *CMS Joomla!*, возможность обновить версию *PHP* пока не доступна.

Сайты, не использующие *CMS*, в основном содержат программный код, написанный его разработчиками. Это приводит к тому, что работы по обеспечению совместимости с новой версией языка также необходимо проводить самостоятельно. В этом случае следует рассмотреть материалы от разработчиков *PHP* по обновлению версии, например, раздел «Миграция с *PHP 7.4.x* на *PHP 8.0.x*», содержащий важный подраздел «Изменения, ломающие обратную совместимость» [12]. Учёт представленной информации поможет повысить вероятность успешного обновления.

Практический совет от *Jonathan Desrosiers* в разъяснительной статье со стороны *WordPress* [8], касающийся необходимости тестирования сайта на новой версии *PHP* перед обновлением на основном окружении, применим для всех сайтов.

Вывод. Выпуск новой версии *PHP* – значимое событие в области поддержки сайтов библиотек, поскольку 70% рассмотренных в статье сайтов используют на сервере именно этот язык программирования.

Обновление версии языка *PHP* на сервере диктуется риском «использования компонентов с известными уязвимостями», который входит в десятку наиболее серьёзных угроз безопасности веб-проектов из списка *OWASP Top Ten*. Не удалось определить версию примерно у 43% сайтов, у такого же количества сайтов – неподдерживаемые версии языка, оставшиеся 14% используют версию, которая получает обновления безопасности. Эти данные показывают актуальность проблемы обновления версии языка программирования *PHP* на библиотечных сайтах.

Не используют *CMS* примерно 28% сайтов. Для них обеспечение совместимости с новой версией *PHP* производится индивидуально.

Около 28% рассмотренных сайтов используют *CMS Joomla!*, 19% – *CMS WordPress*. Эти системы управления сайтом пока не готовы к полной поддержке *PHP 8*, со стороны *WordPress* представлена бета-совместимая версия, со стороны *Joomla!* ведутся работы.

Несмотря на опцию использования *CMS*, рекомендуется протестировать работу сайта с новой версией *PHP* прежде, чем обновлять версию языка на основном окружении.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **PHP 8.0.0 Released!** // PHP: Hypertext Preprocessor. – URL: <https://www.php.net/archive/2020.php#2020-11-26-3> (дата обращения: 24.01.2021).

2. **Usage statistics of PHP for websites** // W3Techs – extensive and reliable web technology surveys. – URL: <https://w3techs.com/technologies/details/pl-php> (дата обращения: 24.01.2021).

3. **A9:2017 – Using Components with Known Vulnerabilities** // OWASP Foundation | Open Source Foundation for Application Security. – URL: https://owasp.org/www-project-top-ten/2017/A9_2017-Using_Components_with_Known_Vulnerabilities (дата обращения: 24.01.2021).

4. **Библиотеки** в Санкт-Петербурге на карте // 2ГИС. – URL: <https://2gis.ru/spb/search/Библиотеки/rubricId/189> (дата обращения: 24.01.2021).

5. **Identify** technologies on websites // Technology lookup – Wappalyzer. – URL: <https://www.wappalyzer.com/> (дата обращения: 24.01.2021).

6. **Supported** Versions // PHP: Hypertext Preprocessor. – URL: <https://www.php.net/supported-versions.php> (дата обращения: 10.06.2021).

7. **Евстигнеева А. Г.** Современные тенденции применения веб-технологий в библиотеках / А. Г. Евстигнеева // Науч. и техн. б-ки. – 2017. – № 4. – С. 22–33. – URL: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2017-4-22-33>.

8. **WordPress** and PHP 8.0 // Get Involved – WordPress.org. – URL: <https://make.wordpress.org/core/2020/11/23/wordpress-and-php-8-0/> (дата обращения: 24.01.2021).

9. **Joomla** 3.9.23 Release // Joomla Content Management System (CMS) – try it for free! – URL: <https://www.joomla.org/announcements/release-news/5828-joomla-3-9-23.html> (дата обращения: 24.01.2021).

10. **Joomla** 3.9.24 Release // Joomla Content Management System (CMS) – try it for free! – URL: <https://www.joomla.org/announcements/release-news/5830-joomla-3-9-24.html> (дата обращения: 24.01.2021).

11. **Technical** Requirements // Joomla! Downloads – Build your website with the CMS Joomla! – URL: <https://downloads.joomla.org/technical-requirements#footnote-3xPHP> (дата обращения: 24.01.2021).

12. **Миграция** с PHP 7.4.x на PHP 8.0.x // PHP: Hypertext Preprocessor. – URL: <https://www.php.net/manual/ru/migration80.php> (дата обращения: 24.01.2021).

REFERENCES

1. **PHP 8.0.0** Released! // PHP: Hypertext Preprocessor. – URL: <https://www.php.net/archive/2020.php#2020-11-26-3> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

2. **Usage** statistics of PHP for websites // W3Techs – extensive and reliable web technology surveys. – URL: <https://w3techs.com/technologies/details/pl-php> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

3. **A9:2017** – Using Components with Known Vulnerabilities // OWASP Foundation | Open Source Foundation for Application Security. – URL: https://owasp.org/www-project-top-ten/2017/A9_2017-Using_Components_with_Known_Vulnerabilities (data obrashcheniya: 24.01.2021).

4. **Biblioteki** v Sankt-Peterburge na karte // 2GIS. – URL: <https://2gis.ru/spb/search/Библиотеки/rubricId/189> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

5. **Identify** technologies on websites // Technology lookup – Wappalyzer. – URL: <https://www.wappalyzer.com/> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

6. **Supported** Versions // PHP: Hypertext Preprocessor. – URL: <https://www.php.net/supported-versions.php> (data obrashcheniya: 10.06.2021).

7. **Evstigneeva A. G.** Sovremennye tendentsii primeneniya veb-tehnologiy v bibliotekah / A. G. Evstigneeva // Nauch. i tehn. b-ki. – 2017. – № 4. – S. 22–33. – URL: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2017-4-22-33>.

8. **WordPress** and PHP 8.0 // Get Involved – WordPress.org. – URL: <https://make.wordpress.org/core/2020/11/23/wordpress-and-php-8-0/> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

9. **Joomla 3.9.23** Release // Joomla Content Management System (CMS) – try it for free! – URL: <https://www.joomla.org/announcements/release-news/5828-joomla-3-9-23.html> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

10. **Joomla 3.9.24** Release // Joomla Content Management System (CMS) – try it for free! – URL: <https://www.joomla.org/announcements/release-news/5830-joomla-3-9-24.html> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

11. **Technical** Requirements // Joomla! Downloads – Build your website with the CMS Joomla! – URL: <https://downloads.joomla.org/technical-requirements#footnote-3xPHP> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

12. **Migratsiya** s PHP 7.4.x na PHP 8.0.x // PHP: Hypertext Preprocessor. – URL: <https://www.php.net/manual/ru/migration80.php> (data obrashcheniya: 24.01.2021).

Информация об авторе / Information about the author

Баталов Андрей Сергеевич – сертифицированный *PHP*-инженер (Zend Certified Engineer ZEND032609), старший программист в ООО «Эмаст Софтвар Корпорэйшн», магистр по направлению «10.04.01 информационная безопасность», Санкт-Петербург, Российская Федерация
andreybatalof@mail.ru

Andrey S. Batalov – Zend Certified Engineer ZEND032609, Senior Programmer, “Emast Software Corporation”, Master of the Sector “10.04.01 Information Security”, St. Petersburg, Russian Federation
andreybatalof@mail.ru