

7. Оценка воздействия на окружающую среду по объекту «Реконструкция комплекса локальных очистных сооружений производственных сточных вод, с добычей биогаза... для ОАО «Пружанский молочный комбинат» [Электронный ресурс] // Пружанский молочный комбинат. — Режим доступа: [http://www.prj milk.by/pictures/MILKYWAY\\_end.pdf](http://www.prj milk.by/pictures/MILKYWAY_end.pdf). — Дата доступа: 05.10.2017.

*Статья поступила в редакцию 04.12.2017 г.*

УДК 339.138

**G. Scherbich**  
**M. Sviridovich**  
BSEU (Minsk)

## TECHNIQUE OF THE ANALYSIS OF THE USABILITY OF THE WEBSITE (ON THE EXAMPLE OF CJSC ATLANT)

*The article presents comparative characteristic of the website CJSC «ATLANT» with the corporate website of the competitor; describes the method of evaluation of the website usability by expert evaluations; makes recommendations how to improve the usability of the website CJSC «ATLANT».*

**Keywords:** internet-communication; corporate website; website usability; technique; expert evaluation; coefficient of concordance.

**Г. А. Щербич**  
кандидат экономических наук, доцент  
**М. А. Свиридович**  
БГЭУ (Минск)

## МЕТОДИКА АНАЛИЗА ЮЗАБИЛИТИ САЙТА (НА ПРИМЕРЕ ЗАО «АТЛАНТ»)

*В статье приведены сравнительные характеристики сайта ЗАО «АТЛАНТ» и корпоративного сайта конкурента; указана методика оценки юзабилити-сайта методом экспертных оценок; даны соответствующие рекомендации для повышения юзабилити сайта ЗАО «АТЛАНТ».*

**Ключевые слова:** интернет-коммуникации; корпоративный сайт; юзабилити сайта; методика; экспертная оценка; коэффициент конкордации.

В настоящее время ЗАО «АТЛАНТ» является единственным белорусским производителем бытовых холодильных приборов, торгового холодильного оборудования и бытовых автоматических стиральных машин. Данное промышленное предприятие широко известно в Республике Беларусь и за ее пределами как производитель крупной бытовой техники.

В условиях развития рыночной экономики и активного использования инновационных технологий в продвижении продукции особое внимание на предприятии уделяется маркетинговым коммуникациям в интернете. Поэтому развитие интернет-технологий для продвижения продукции промышленного предприятия, на наш взгляд, является приоритетным направлением для ЗАО «АТЛАНТ», целевой аудиторией которого является современное и экономически активное население, использующее интернет для поиска и покупки товаров.

В условиях современности корпоративный сайт — важный инструмент для привлечения покупателей. Другими словами, он является полноценным представительством

компания, должен включать информацию о производимых товарах, а также улучшать имидж компании, укреплять доверие к производителю и его продукции. Особое внимание уделяется юзабилити сайта, его полезности, то есть тому, насколько легко и удобно посетителю получить необходимую информацию. Недостаток необходимой потребителю информации приводит к тому, что сайт не работает на 100 % как продавец товаров и услуг [1].

Аудит юзабилити направлен на то, чтобы, с одной стороны, оценить его уровень в данный момент, а с другой — путем анализа выявить недостатки и сделать сайт лучше.

Сегодня наиболее значимыми характеристиками для пользователя сайта, определяющими его высокую полезность, являются наличие карты сайта, понятное иерархическое меню, скорость загрузки страницы, корректная работа в различных браузерах, обработка ошибки 404, наличие контактного номера и времени работы в шапке сайта, наличие страницы «Контакты», формы обратной связи, наличие мобильной версии, наличие строки поиска и др. [2].

Для каждого сайта данные показатели могут варьироваться исходя из направлений деятельности компании и специфики ее работы, поэтому стоит подчеркнуть необходимость экспертной оценки для анализа сайтов предприятий.

Далее приведем методику анализа юзабилити сайта компании ЗАО «АТЛАНТ» по наиболее существенным, по нашему мнению, характеристикам, параллельно сравнивая его с сайтом прямого конкурента по основному продукту «холодильники» — компанией ООО «Индезит РУС».

*Этап 1. Предварительный этап анализа юзабилити сайта: выбор критериев для анализа и отбор экспертов.*

Изучение сайта ЗАО «АТЛАНТ» показало, что по ряду основных показателей сайт белорусского производителя уступает конкуренту. Так, при оценке наличия карты сайта было выявлено, что у ЗАО «АТЛАНТ» она отсутствует. Что касается навигационной цепочки, то у ООО «Индезит РУС» она является более логичной и нигде не дублируется [3, 4].

Кроме того, не совсем удобна для потребителей, на наш взгляд, структура сайта компании ЗАО «АТЛАНТ» — наличие нескольких крупных разделов, имеющих свои собственные подблоки, что значительно усложняет навигацию [3].

В более выигрышном положении находится дизайн сайта конкурента ООО «Индезит РУС», являясь, с нашей точки зрения, более современным. Сайт ООО «Индезит РУС» — имеет мобильную версию. Недостаток заключается лишь в отсутствии формы обратной связи [3, 4].

Сайт компании ЗАО «АТЛАНТ» загружается медленнее, чем сайт конкурента, и не работает корректно в браузере Mozilla Firefox. На обоих сайтах отсутствуют страницы «О компании», «Контакты», «Вакансии» и прайс на выпускаемую продукцию.

Сайты рассматриваемых компаний имеют логотипы на каждой странице, англоязычную версию, кнопку-ссылку для перехода в социальные сети, строку поиска, фильтр и страницу с обработкой ошибки 404 (хотя дизайн данной страницы у ЗАО «АТЛАНТ» отличен от дизайна всего сайта) [3, 4].

*Этап 2. Проведение экспертного опроса и расчет итоговых оценок юзабилити сайтов.*

Для оценки степени влияния вышеперечисленных показателей на удобство пользования сайтом был проведен опрос среди маркетологов ЗАО «АТЛАНТ», имеющих опыт работы в области интернет-коммуникаций (по возможности, к экспертному опросу стоит привлекать программистов и маркетологов сторонних компаний). Сначала респондентам было предложено ранжировать вышеперечисленные показатели с целью определения удельного веса каждого из них (табл. 1).

Таблица 1. Удельный вес показателей юзабилити сайта в общей оценке

Показатель	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Всего	Удельный вес	Степень влияния показателя, %
Наличие кнопки-ссылки с переходом в социальные сети	2	2	1	2	2	9	0,01	1
Наличие англоязычной версии сайта	1	1	9	1	1	13	0,01	1
Наличие логотипа компании	3	3	2	3	3	14	0,01	1
Дизайн, восприятие шрифтов	4	4	3	4	4	19	0,02	2
Обработка ошибки 404	5	6	4	6	6	27	0,03	3
Наличие страницы «Контакты»	9	5	5	5	5	29	0,03	3
Наличие фильтра и его характеристика	7	7	6	7	7	34	0,04	4
Наличие строки поиска	6	8	7	8	8	37	0,04	4
Наличие страницы «Вакансии»	8	9	8	9	9	43	0,05	5
Наличие контактного номера и времени работы в шапке сайта	11	10	12	10	10	53	0,06	6
Наличие страницы «О компании»	10	11	13	11	11	56	0,06	6
Скорость загрузки страницы	12	12	11	12	12	59	0,06	6
Структура сайта	13	13	10	13	13	62	0,07	7
Наличие прайса на продукцию	19	14	14	14	14	75	0,08	8
Наличие карты сайта	18	15	16	15	15	79	0,08	8
Навигационная цепочка	17	16	15	16	16	80	0,08	8
Возможность корректной работы в различных браузерах	16	17	17	17	17	84	0,09	9
Форма обратной связи	15	18	18	18	18	87	0,09	9
Наличие мобильной версии	14	19	19	19	19	90	0,09	9
Итого	190	190	190	190	190	950	1	100

Источники: составлено авторами.

Как видно из табл. 1, на первое место по степени влияния на юзабилити сайта эксперты ставят наличие мобильной версии (9 %), формы обратной связи (9) и возможность корректной работы в различных браузерах (9), далее по степени важности выделяют удобство навигационной цепочки (8), карты сайта (8) и наличие прайса на продукцию (8 %). Это еще раз подчеркивает конкурентное преимущество сайтов, представляющих быстрый и легкий доступ к необходимой информации.

На последнее место эксперты ставят наличие логотипа компании (1 %), англоязычной версии (1 %) и кнопки ссылки на переход в социальные сети (1 %). Таким образом, опрошенные специалисты не придают особого значения показателям, не являющимися объектами первичного поиска.

Далее респондентам было предложено оценить конкурирующие сайты по ранжированным ранее показателям. В табл. 2 представлены оценки экспертов сайта компании ЗАО «АТЛАНТ» с расчетом средней оценки по каждому показателю (как сумма всех балльных оценок по строке, деленная на число экспертов).

Таблица 2. Оценки экспертов сайта компании ЗАО «АТЛАНТ», баллы

Показатель	Оценка					Сумма	Средняя оценка
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5		
Наличие логотипа компании	10	9	9	10	10	48	9,6
Структура сайта	6	7	7	7	7	34	6,8
Наличие карты сайта	1	1	1	2	2	7	1,4
Дизайн, восприятие шрифтов	8	7	9	8	8	40	8
Навигационная цепочка	4	4	4	3	5	20	4
Скорость загрузки страницы	6	6	7	5	7	31	6,2
Возможность корректной работы в различных браузерах	5	6	6	5	6	28	5,6
Обработка ошибки 404	7	6	7	6	6	32	6,4
Наличие контактного номера и времени работы в шапке сайта	4	4	5	3	3	19	3,8
Наличие страницы «О компании»	7	7	6	8	7	35	7
Наличие страницы «Контакты»	6	6	5	6	6	29	5,8
Наличие страницы «Вакансии»	1	2	2	2	1	8	1,6
Форма обратной связи	9	8	9	8	7	41	8,2
Наличие мобильной версии	1	2	1	1	1	6	1,2
Наличие строки поиска	8	7	8	8	8	39	7,8
Наличие фильтра и его характеристика	6	7	6	7	6	32	6,4
Наличие прайса на продукцию	1	1	2	1	1	6	1,2
Наличие кнопки-ссылки с переходом в социальные сети	10	9	10	10	9	48	9,6
Наличие англоязычной версии сайта	9	8	9	9	9	44	8,8
Итого	109	107	113	109	109	547	109,4

Источники: составлено авторами.

Как видно из табл. 2, наибольшую среднюю оценку получили такие показатели сайта ЗАО «АТЛАНТ», как наличие логотипа компании и кнопки-ссылки на переход в социальные сети. Низкие оценки были присвоены мобильной версии и карте сайта по причине их отсутствия.

Аналогичная оценка была проведена и для сайта ООО «Индезит РУС». Наивысшую среднюю оценку получили такие показатели сайта, как возможность корректной работы в различных браузерах и обработка ошибки 404. Низкую среднюю оценку получил показатель «наличие прайса на продукцию» по причине его отсутствия.

Сведем данные полученных оценок в табл. 3 и рассчитаем итоговые оценки по каждому сайту с учетом удельного веса всех показателей.

В результате проведенного анализа, представленного в табл. 3, сайт компании «АТЛАНТ» получил оценку 4,8, что свидетельствует о его удобстве для пользователей на 48 % из 100. В то время как сайт компании «Индезит» получил оценку 7,0, из чего следует, что уровень его полезности выше и составляет 70 % из 100 %.

Таблица 3. Результаты оценки экспертами сайтов ЗАО «АТЛАНТ» и ООО «Индезит РУС»

Показатель	Удельный вес	Средняя оценка показателя сайта ЗАО «АТЛАНТ»	Итоговая оценка показателя сайта ЗАО «АТЛАНТ»	Средняя оценка показателя сайта ООО «Индезит РУС»	Итоговая оценка показателя сайта ООО «Индезит РУС»
Наличие логотипа компании	0,01	9,6	0,1	9,4	0,1
Структура сайта	0,07	6,8	0,4	8,4	0,5
Наличие карты сайта	0,08	1,4	0,1	6,6	0,5
Дизайн, восприятие шрифтов	0,02	8	0,2	4,6	0,1
Навигационная цепочка	0,08	4	0,3	8,6	0,7
Скорость загрузки страницы	0,06	6,2	0,4	7,4	0,5
Возможность корректной работы в различных браузерах	0,09	5,6	0,5	9,6	0,8
Обработка ошибки 404	0,03	6,4	0,2	9,6	0,3
Наличие контактного номера и времени работы в шапке сайта	0,06	3,8	0,2	4,2	0,2
Наличие страницы «О компании»	0,06	7	0,4	6,2	0,4
Наличие страницы «Контакты»	0,03	5,8	0,2	5,6	0,2
Наличие страницы «Вакансии»	0,05	1,6	0,1	1,6	0,1
Форма обратной связи	0,09	8,2	0,8	7,6	0,7
Наличие мобильной версии	0,09	1,2	0,1	10	0,9
Наличие строки поиска	0,04	7,8	0,3	6,8	0,3
Наличие фильтра и его характеристика	0,04	6,4	0,2	8,4	0,3
Наличие прайса на продукцию	0,08	1,2	0,1	1,2	0,1
Наличие кнопки-ссылки с переходом в социальные сети	0,01	9,6	0,1	9,4	0,1
Наличие англоязычной версии сайта	0,01	8,8	0,1	9,4	0,1
Итого			4,8		7,0

Источники: составлено авторами.

### 3-й этап. Определение степени согласованности экспертов.

Для определения степени согласованности экспертов и проверки объективности данной оценки воспользуемся специальной мерой — коэффициентом конкордации (коэффициентом Кендалла) [5].

Рассчитаем указанный коэффициент по рангам, присвоенным специалистами в табл. 1. (табл. 4).

Таблица 4. Расчет коэффициента конкордации по присвоенным экспертами рангам

Показатель	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Сумма рангов	Отклонение от среднего	Квадрат отклонения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наличие кнопки-ссылки с переходом в социальные сети	2	2	1	2	2	9	-41	1681

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наличие англоязычной версии сайта	1	1	9	1	1	13	-37	1369
Наличие логотипа компании	3	3	2	3	3	14	-36	1269
Дизайн, восприятие шрифтов	4	4	3	4	4	19	-31	961
Обработка ошибки 404	5	6	4	6	6	27	-23	529
Наличие страницы «Контакты»	9	5	5	5	5	29	-21	441
Наличие фильтра и его характеристика	7	7	6	7	7	34	-16	256
Наличие строки поиска	6	8	7	8	8	37	-13	169
Наличие страницы «Вакансии»	8	9	8	9	9	43	-7	49
Наличие контактного номера и времени работы в шапке сайта	11	10	12	10	10	53	3	9
Наличие страницы «О компании»	10	11	13	11	11	56	6	36
Скорость загрузки страницы	12	12	11	12	12	59	9	81
Структура сайта	13	13	10	13	13	62	12	144
Наличие прайса на продукцию	19	14	14	14	14	75	25	625
Наличие карты сайта	18	15	16	15	15	79	29	841
Навигационная цепочка	17	16	15	16	16	80	30	900
Возможность корректной работы в различных браузерах	16	17	17	17	17	84	34	1156
Форма обратной связи	15	18	18	18	18	87	37	1369
Наличие мобильной версии	14	19	19	19	19	90	40	1600
Итого	190	190	190	190	190	950		13 512

Источники: составлено авторами.

Расчет коэффициента конкордации проведем по следующей формуле:

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)}, \quad (1)$$

где  $S$  — сумма квадратов отклонений всех оценок рангов каждого показателя экспертизы от среднего значения;  $n$  — число экспертов;  $m$  — число показателей [5].

Сумму квадратов разностей рангов ( $S$ ) рассчитаем по формуле (2)

$$S = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2, \quad (2)$$

где  $x_i$  — значение  $i$ -го показателя;  $\bar{x}$  — среднее значение всех показателей.

Тогда

$$\bar{x} = \frac{9 + 13 + 14 + 19 + 27 + 29 + 34 + 37 + 43 + 53 + 56 + 59 + 62 + 75 + 79 + 80 + 84 + 87 + 90}{19} = 50.$$

Затем по формуле (2) рассчитаем сумму квадратов отклонений от среднего ( $S$ )

$$\begin{aligned} S = & (9 - 50)^2 + (13 - 50)^2 + (14 - 50)^2 + (19 - 50)^2 + (27 - 50)^2 + (29 - 50)^2 + (34 - 50)^2 + \\ & + (37 - 50)^2 + (43 - 50)^2 + (53 - 50)^2 + (56 - 50)^2 + (59 - 50)^2 + (62 - 50)^2 + (75 - 50)^2 + \\ & + (79 - 50)^2 + (80 - 50)^2 + (84 - 50)^2 + (87 - 50)^2 + (90 - 50)^2 = 13\,512. \end{aligned}$$

Далее произведем необходимые расчеты по формуле (1)

$$W = 12 \cdot 13 \, 512 / 5^2(19^3 - 19) = 162 \, 144 / 171 \, 000 = 0,9.$$

Таким образом, коэффициент Кендалла для проведенного экспертного оценивания равен 0,9.

Известно, что коэффициент конкордации изменяется в диапазоне  $0 < W < 1$ , причем 0 свидетельствует о полной несогласованности мнений экспертов, а 1 означает единогласное решение. В данном случае коэффициент конкордации  $W$  равен 0,9, что говорит о высокой степени согласованности экспертов.

*4-й этап. Определение основных направлений оптимизации юзабилити сайта.*

Проведенный экспертами анализ юзабилити сайта ЗАО «АТЛАНТ» является основой для выявления ключевых направлений его оптимизации. Следует отметить, что в целом сайт ЗАО «АТЛАНТ» несет в себе информацию, достаточную для минимального ознакомления с компанией и ее продукцией. Однако в сравнении с юзабилити сайта компании ООО «Индезит РУС» (см. итоговые данные табл. 3) ресурс белорусского производителя все же уступает конкуренту.

В связи с этим рекомендуем провести оптимизацию сайта, главными направлениями которой должны стать те характеристики, которые по результатам нашего исследования имеют наиболее неудовлетворительные оценки и в то же время высокий удельный вес влияния на юзабилити, а именно:

1. Разработка мобильной версии сайта, которая должна в точности повторять цвета, стиль и содержание основного сайта, чтобы посетители видели, что находятся на сайте знакомой компании. По мнению экспертов, создание мобильной версии сайта ЗАО «АТЛАНТ» позволит получить дополнительный приток клиентов, что неизменно повлечет за собой увеличение дохода от реализации услуг.

2. Добавление на сайт прайса на продукцию, который позволит пользователю сразу оценить возможность своей покупки.

3. Дополнение главной страницы картой сайта, позволяющей пользователю быстро ориентироваться в пространстве сайта и находить для себя необходимую информацию. Например, наиболее удобной считается карта сайта, выполненная в виде «хлебных крошек».

4. Оптимизация сайта для работы в различных браузерах (например, в Mozilla Firefox).

5. Оптимизация навигационной цепочки, обеспечивающей четкую логику перехода со страницы на страницу, без повторов и обрывов.

6. Ускорение загрузки страницы сайта. При оценке скорости загрузки можно использовать любой онлайн-сервер для проверки скорости загрузки страницы. По мнению специалистов по интернет-маркетингу, оптимальное время загрузки страницы составляет 3 сек. Сайты, время загрузки которых больше 3 сек., теряют 40 % пользователей, 80 % из которых больше никогда не вернутся на сайт. Уменьшение времени загрузки сайта ведет к увеличению переходов как из обычного поиска, так из контекстных объявлений [6].

7. Добавление контактов и времени работы компании в шапку сайта.

8. Расположение формы для обратной связи в центр или в правый верхний угол.

9. Оформление страницы с обработкой ошибки 404 в дизайне сайта.

10. Совершенствование дизайна сайта.

11. Добавление перехода на страницы «Вакансии», «О компании», «Контакты» с главной страницы.

Дополнительно опрошенные эксперты также порекомендовали сделать кнопку «Купить» большего размера, расположить поиск комплектующих в раздел сервиса и добавить изображения продукции на сайт в формате 3D.

Указанные рекомендации по повышению удобства ресурса для пользователей позволят ЗАО «АТЛАНТ» повысить конверсию посетителей в клиентов, увеличить время нахождения на корпоративном сайте и глубину просмотра, что повлияет на рост продаж продукции промышленного предприятия. Даже минимальные, на первый взгляд, улучшения юзабилити ресурса в результате суммируются, складываются в единое целое преимущество, которое в несколько раз повышает качество сайта.

Кроме того, в современных условиях улучшение юзабилити является начальным этапом подготовки продвижения сайта в топ поисковых систем, поэтому аудит корпоративного ресурса на основе предложенной методики и работа над его юзабилити чрезвычайно необходимы белорусским компаниям, бизнес которых построен на электронной коммерции.

### Источники

1. Севостьянов, И. О. Поисковая оптимизация. Практическое руководство по продвижению сайта в интернете / И. О. Севостьянов — СПб. : Питер, 2016. — 272 с.  
*Sevost'yanov, I. O. Poiskovaya optimizatsiya. Prakticheskoe rukovodstvo po prodvizheniyu sayta v internete / I. O. Sevast'yanov — SPb. : Piter, 2016. — 272 s.*
2. Интернет-маркетинг : учебник / под общ. ред. О. Н. Романенковой. — М. : Юрайт, 2017. — 288 с.  
*Internet-marketing : uchebnik / pod obshch. red. O. N. Romanenkovoy. — M. : Yurayt, 2017. — 288 s.*
3. ЗАО «АТЛАНТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.atlant.by/bt.atlant.by/> Дата доступа: 01.12.2017.
4. ООО «Индезит РУС» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.indesit.ru/>. — Дата доступа: 01.12.2017.
5. Коротков, А. В. Маркетинговые исследования : учеб. для бакалавров / А. В. Коротков. — М. : Юрайт, 2015. — 595 с.  
*Korotkov, A. V. Marketingovye issledovaniya : ucheb. dlya bakalavrov / A. V. Korotkov. — M. : Yurayt, 2015. — 595 s.*
6. Marketing & Web Performance: How Site Speed Impacts Metrics [Electronic resource] // YOTTAА. — Mode of access: <http://www.yottaa.com/marketing-web-performance-101-how-site-speed-impacts-your-metrics/>. — Date of access: 01.12.2017.

*Статья поступила в редакцию 17.01.2018 г.*