

С. В. Вилло

## ВСЕГДА ЛИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ «БЛАГОПРИЯТНЫЙ ДЛЯ КЛИМАТА» — СИНОНИМ ЭКОЛОГИЧНОСТИ? (учебный кейс)

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,  
Российская Федерация, 194100, Санкт-Петербург, Кантемировская ул., 3

Кейс основан на реальной бизнес-ситуации и посвящен проблеме корректной разработки и продвижения «благоприятного для климата» бренда. Российская компания РУСАЛ создает бренд «благоприятного для климата» алюминия с целью победы над китайскими конкурентами, отнявшими у нее титул крупнейшего в мире производителя первичного алюминия. В качестве основного критерия «благоприятности для климата» РУСАЛ предлагает рассматривать низкоуглеродность, т. е. низкий уровень выбросов углекислого газа. РУСАЛ также заявляет, что новый бренд алюминия — подтверждение экологичности самой компании и отражение ее стратегии, направленной на укрепление принципов устойчивого развития в производстве. В то же время деятельность компании по производству алюминия наносит ущерб экосистемам озера Байкал и сибирских рек, а также загрязняет воздух опасными веществами, что является причиной распространения различных заболеваний среди населения городов, в которых расположены заводы РУСАЛа. Кейс рекомендуется для обсуждения в учебных группах на программах бакалавриата и магистратуры, а также дополнительных образовательных программах в рамках дисциплин «Корпоративная социальная ответственность» и «Устойчивое развитие». Его анализ поможет студентам: 1) осознать проблемы, с которыми сталкиваются компании при разработке и продвижении «благоприятного для климата» бренда; 2) понять разницу между эффективной борьбой с антропогенным изменением климата и снижением выбросов парниковых газов; 3) признать разнообразие стоящих перед компаниями задач по уменьшению негативного влияния на окружающую природную среду и необходимость их обоснованного ранжирования.

*Ключевые слова:* благоприятный для климата бренд, борьба с антропогенным изменением климата, управление выбросами парниковых газов, экологическая ответственность бизнеса.

### IS CLIMATE-FRIENDLY ALWAYS ENVIRONMENT-FRIENDLY? (Case Study)

S. V. Villo

National Research University “Higher School of Economics”, 3, ul. Kantemirovskaya,  
St. Petersburg, 194100, Russian Federation

The case is devoted to the problem of correct climate-friendly branding and is based on a real business situation. The Russian company RUSAL creates a brand of “climate-friendly” alumini-

---

При подготовке кейса автор опирался на доступные открытые задокументированные источники информации. При их цитировании сохранена орфография и пунктуация оригинала.

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2018

um to win over its Chinese competitors which took away the title of the world's largest primary aluminium producer. As the main criterion for the climate-friendly, RUSAL proposes to consider the low-carbon, i.e. a low level of carbon dioxide emissions. RUSAL also states that the new aluminium brand is a confirmation of the company's environmental friendliness and a reflection of its strategy aimed at strengthening the principles of sustainable development in production. At the same time, the activities of RUSAL in the production of aluminium cause damage to the ecosystems of Lake Baikal and Siberian rivers and pollutes the air with hazardous substances, which is the cause of the spread of various diseases among the population of the cities where RUSAL's aluminium smelters are located.

The case is recommended for discussion in study groups on bachelor and master's programmes, as well as additional educational programmes within the disciplines "Corporate Social Responsibility" and "Sustainable Development". The case will help students: 1) to understand the problems and challenges that companies face in climate-friendly branding, 2) to realize the difference between the effectively fighting climate change and the reduction of greenhouse gases; 3) to recognize the diversity of the company's objectives to reduce the negative impact on the environment and the need for their reasonable ranking.

*Keywords:* climate-friendly branding, combating climate change, management of greenhouse gas emissions reduction, corporate environmental responsibility.

*До 2013 г. РУСАЛ называли крупнейшим производителем первичного алюминия в мире. Однако в 2014 г. лидерство перехватила китайская компания Hongqiao Group, расширившая свои мощности по выплавке алюминия за счет использования энергии угольных ТЭЦ. В результате РУСАЛ потерял титул крупнейшего производителя алюминия и стал называться крупнейшим производителем алюминия за пределами Китая.*

*Руководство РУСАЛа решает, что для победы над китайскими конкурентами надо создать бренд «благоприятного для климата» алюминия, производство которого не ассоциировалось бы с углем и негативными эффектами, сопутствующими его использованию. Сокращение производства алюминия в КНР, связанное с необходимостью снижения нагрузки на окружающую природную среду, приводит к усилению активности РУСАЛа в этом направлении.*

## О КОМПАНИИ РУСАЛ

«Объединенная компания «Российский алюминий»» (РУСАЛ) образована в 2007 г. в результате слияния «Русского алюминия» и «Сибирско-Уральской алюминиевой компании» (СУАЛ) с глиноземными активами швейцарской группы Glencore International, вкладом которой в компанию стали глиноземные заводы в Ирландии и на Ямайке, а также алюминиевый завод Kubikenborg в Швеции<sup>1</sup>.

Заводы и представительства компании РУСАЛ находятся в 13 странах на пяти континентах<sup>2</sup>, однако основные производственные мощности располага-

<sup>1</sup> «Догнать и перегнать». Вексельберг готов заплатить за усиление влияния в UC Rusal \$700 млн. Информационное агентство «ФедералПресс». 27 октября 2016. URL: <http://fedpress.ru/article/1692509> (дата обращения: 03.03.2018).

<sup>2</sup> Объединенная компания РУСАЛ. Справка. РИА Новости. 18 ноября 2014. URL: <https://ria.ru/spravka/20141118/1033853358.html> (дата обращения: 03.03.2018).

ются в Сибири, вдоль рек Ангары и Енисея, прежде всего в таких городах, как Братск, Красноярск, Иркутск и Саяногорск, а также в поселке Таежный Богучанского района Красноярского края, где достраивается Богучанский алюминиевый завод.

РУСАЛ поставляет выплавленный в России алюминий в Европу, Америку и Юго-Восточную Азию для транспортной, строительной и упаковочной отраслей<sup>3</sup>. В 2016 г. РУСАЛ произвел более 3,5 млн т первичного алюминия, его выручка составила почти 8 млрд долл., а чистая прибыль превысила 1 млрд долл. США<sup>4</sup>.

## РЕСУРСЫ ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ

Производство алюминия чрезвычайно энергоемкий процесс. Выплавка 1 т алюминия может потребовать 16–18 тыс. кВт/ч. Потребность алюминиевого завода в электроэнергии может достигать 17 млрд кВт/ч, как это демонстрирует Братский алюминиевый завод<sup>5</sup>. Поэтому заводы РУСАЛа располагаются преимущественно вблизи крупных ГЭС, способных обеспечивать их такой энергией.

Большинство ГЭС на реках в России построены еще в период СССР и сейчас находятся во владении разных собственников. РУСАЛу принадлежит всего одна ГЭС (Богучанская), но лишь наполовину (50% — собственность компании «РусГидро»). Работу ГЭС, питающих заводы РУСАЛа, курирует энергетическая компания En+, которая имеет штаб-квартиру в Москве, регистрацию на острове Джерси и занимается управлением активами известного российского предпринимателя Олега Дерипаски в сфере энергетики, цветной металлургии, горнорудной промышленности, логистики, а также связанных с ними отраслях.

Основными для En+ являются энергетическое и металлургическое направления деятельности. En+ владеет 48,13% акциями РУСАЛа<sup>6</sup> и поэтому описывает свой бизнес как «объединение крупнейшего независимого производителя гидроэнергии и крупнейшего в мире производителя алюминия за пределами Китая». В качестве главных показателей операционной деятельности En+ соответственно выделяет объем выработки электроэнергии и объем произведенного алюминия<sup>7</sup>.

Отечественные и зарубежные СМИ называют объединение РУСАЛа и En+ «империей» Олега Дерипаски, поскольку он является одновременно основателем

<sup>3</sup> «Догнать и перегнать». Вексельберг готов заплатить за усиление влияния в UC Rusal \$700 млн. Информационное агентство «ФедералПресс». 27 октября 2016. URL: <http://fedpress.ru/article/1692509> (дата обращения: 03.03.2018).

<sup>4</sup> РУСАЛ. Официальный сайт. URL: <https://rusal.ru/investors/kpi/> (дата обращения: 03.03.2018).

<sup>5</sup> Петров С. 2016. Роль крупнейшего источника энергии. *Эксперт Сибирь* (1–4). URL: <http://expert.ru/siberia/2017/01/rol-krupnejshogo-istochnika-energii/> (дата обращения: 08.08.2018).

<sup>6</sup> РУСАЛ. Официальный сайт. URL: [https://rusal.ru/investors/to\\_shareholders/structure/](https://rusal.ru/investors/to_shareholders/structure/) (дата обращения: 03.04.2018).

<sup>7</sup> En+. Официальный сайт. URL: <http://www.enplus.ru/ru/investors/key-figures.html> (дата обращения: 02.04.2018).

и президентом компании РУСАЛ, а также владельцем почти половины акций En+. Журналисты *Financial Times*, когда пишут о бизнесе Дерипаски, также часто используют выражение «от гидроэнергетики до алюминия» (hydropower-to-aluminium)<sup>8</sup>.

## ИДЕЯ

2 ноября 2017 г. РУСАЛ объявил о запуске нового бренда алюминия — ALLOW, который позиционируется как «благоприятный для климата», так как связан с низкими выбросами углекислого газа (CO<sub>2</sub>) и, следовательно, оставляет небольшой «углеродный след». Это отражено в названии бренда: первые две буквы AL расшифровываются как aluminium, следующие три LOW — как low carbon.

Главный коммерческий ход РУСАЛа — доступ к гидроэнергетике, поскольку ее использование ассоциируется с меньшими выбросами CO<sub>2</sub> по сравнению с энергией угля, на которую полагаются китайские конкуренты. «Наши ключевые производственные мощности расположены в Сибири, вблизи крупных ГЭС, что позволяет компании демонстрировать один из самых низких показателей по углеродному следу в отрасли», — отмечается на специальном сайте [allow.rusal.com](http://allow.rusal.com), посвященному бренду ALLOW.

В удачном соседстве с гидроэнергетикой РУСАЛ увидел важное преимущество, которое должно способствовать развитию сбытовой стратегии. «...Сегодня потребители уделяют все больше внимания экологичности приобретаемой ими продукции, в том числе и уровню углеродного следа, связанного с ее производством, — отмечает Владислав Соловьев, генеральный директор компании РУСАЛ. — Бренд ALLOW обеспечивает гарантию и потребителям, и производителям, что используемый при производстве их продукции алюминий создается с одним из самых низких уровней углеродного следа в отрасли»<sup>9</sup>.

Вот как, например, РУСАЛ определяет преимущества бренда ALLOW для строительной отрасли: «Предлагая своим потребителям низкоуглеродный алюминий ALLOW, РУСАЛ вносит свой вклад в энергоэффективное строительство. Жилые дома, офисные здания, больницы и школы, построенные с применением ALLOW, станут частью нового облика городов»<sup>10</sup>. Для упаковочной отрасли обоснование звучит следующим образом: «ALLOW может использоваться для производства алюминиевых банок, кофейных капсул и других упаковочных форм. Такая упаковка соответствует принципам устойчивого развития и способствует

---

<sup>8</sup> Oleg Deripaska's En+ group to list in London. *Financial Times*. October 5, 2017. URL: <https://www.ft.com/content/e0849bd0-a9aa-11e7-ab55-27219df83c97> (дата обращения: 15.08.2018).

<sup>9</sup> РУСАЛ представляет новый бренд низкоуглеродного алюминия ALLOW. *РУСАЛ. Пресс-релиз*. 2 ноября 2017. URL: <https://rusal.ru/press-center/press-releases/20223/> (дата обращения: 05.03.2018).

<sup>10</sup> ALLOW. Официальный сайт. URL: <https://allow.rusal.ru/allow/construction/> (дата обращения: 04.08.2018).

снижению углеродного следа в пищевой промышленности»<sup>11</sup>. Автопроизводителям РУСАЛ обещает, что «использование алюминия ALLOW в производстве автокомпонентов позволит достичь впечатляющих результатов: сократятся не только выбросы парниковых газов во время службы транспортного средства, но и в целом снизится углеродный след на всех этапах производственной цепочки конкретного транспортного средства»<sup>12</sup>.

По мнению руководства РУСАЛа, ALLOW «служит интересам потребителей, ожидающим экологически чистые и качественные продукты от компаний и брендов, которым они доверяют», а также отвечает тенденции создания «новых устойчивых моделей развития — экосистем, в основе которых продукты и услуги, созданные без ущерба для окружающей среды и в соответствии с принципами устойчивого развития... Компании по всему миру стремятся снизить негативное воздействие на окружающую среду и предотвратить дальнейшие климатические изменения. РУСАЛ находится в центре этого процесса, подтверждая свою приверженность достижению климатических целей и продолжая сокращать выбросы парниковых газов»<sup>13</sup>.

РУСАЛ приводит количественные оценки: углеродный след продукции под брендом ALLOW в эквиваленте CO<sub>2</sub> составляет менее 4 т на 1 т произведенного алюминия, тогда как в мире значение этого показателя в среднем составляет около 12 т<sup>14</sup>. «Углеродный след РУСАЛа — один из самых низких в отрасли благодаря доступу к источникам чистой и возобновляемой гидроэнергии сибирских ГЭС»<sup>15</sup>.

В компании заявляют, что бренд ALLOW отражает стремление РУСАЛа стать лидером среди производителей алюминия с самым низким уровнем углеродного следа. В списке своих стратегических целей на первое место компания ставит низкоуглеродность и определяет важнейший долгосрочный приоритет как «поддержание позиций РУСАЛа в качестве одного из наиболее эффективных производителей алюминия с самым низким углеродным следом»<sup>16</sup>. В англоязычном пресс-релизе РУСАЛа также отмечается, что выпуск бренда ALLOW — подтверждение экологичности компании<sup>17</sup>.

---

<sup>11</sup> ALLOW. Официальный сайт. URL: <https://allow.rusal.ru/allow/packaging/> (дата обращения: 04.08.2018).

<sup>12</sup> ALLOW. Официальный сайт. URL: <https://allow.rusal.ru/allow/automotive/> (дата обращения: 04.08.2018).

<sup>13</sup> ALLOW. Официальный сайт. URL: <https://allow.rusal.ru/allow/consumer-goods/> (дата обращения: 10.03.2018).

<sup>14</sup> РУСАЛ. Пресс-релиз. URL: <https://rusal.ru/press-center/press-releases/20223/> (дата обращения: 05.03.2018).

<sup>15</sup> ALLOW. Официальный сайт. URL: <https://allow.rusal.com/> (дата обращения: 08.08.2018).

<sup>16</sup> РУСАЛ. Официальный сайт. URL: <https://www.rusal.ru/about/strategy/> (дата обращения: 05.03.2018).

<sup>17</sup> RUSAL reaffirms its environmental credentials with launch of new low carbon aluminium brand ALLOW. РУСАЛ. Официальный сайт. 2 ноября 2017. URL: <https://rusal.ru/en/press-center/press-releases/20224/> (дата обращения: 05.03.2018).

## ЭНЕРГИЯ ГЭС

Искусственные водохранилища, необходимые для работы ГЭС, в действительности являются источником выбросов углекислого газа<sup>18</sup>, так как их создание предполагает затопление масштабных площадей земли с находящимися на ней лесом и другой растительностью, а также живностью, которая не может улететь. По словам физика Валентина Давыдова, «растительность благодаря фотосинтезу — это “стоки” CO<sub>2</sub>. Поэтому ГЭС тоже вносят свой вклад в увеличение концентрации этого газа в атмосфере»<sup>19</sup>.

Кроме того, водохранилища ГЭС выделяют метан — газ, потенциал которого в усилении парникового эффекта в несколько раз превосходит эффект CO<sub>2</sub>. Объем этих выбросов, согласно существующим исследованиям<sup>20</sup>, связан не с местоположением или возрастом водоема, а именно с количеством органического материала. Известно, например, что зачистка лесных массивов под ложе водохранилища Богучанской ГЭС проводилась не полностью<sup>21</sup>. Общий запас древесно-кустарниковой растительности в зоне затопления оценивается почти в 10 млн м<sup>3</sup>, и эти затопленные леса являются потенциальным источником метана.

По некоторым оценкам, выбросы парниковых газов с водохранилищ ГЭС могут превышать выбросы традиционной ТЭС на мазуте<sup>22</sup>. Корректный экологический мониторинг водохранилищ ГЭС, соответственно, подразумевает идентификацию и измерение этих выбросов. В рецензируемых журналах опубликованы статьи<sup>23</sup>, в которых представлены различные подходы к измерению выбросов парниковых газов на примере водохранилищ ГЭС в Индии, Канаде и ряде других стран.

Влияние ГЭС на климат также связывают с воздействием на гидросферу. В частности, существует специальная литература<sup>24</sup> о том, как искусственное из-

<sup>18</sup> Graham-Rowe D. 2005. Hydroelectric power's dirty secret revealed. *NewScientist*. 24 февраля. URL: <https://www.newscientist.com/article/dn7046-hydroelectric-powers-dirty-secret-revealed/> (дата обращения: 05.03.2018).

<sup>19</sup> Как построить зеленую экономику за счет особенностей климата России. *Навр.* 27 октября 2015. URL: <https://geektimes.ru/company/tion/blog/264748/> (дата обращения: 14.03.2018).

<sup>20</sup> Deemer B. R., Harrison J. A., Li S., Beaulieu J. J., DelSontro T., Barros N., Bezerra-Neto S., Powers S., dos Santos M. A., Vonk J. A. 2016. Greenhouse gas emissions from reservoir water surfaces: A new global synthesis. *BioScience* **66** (11): 949–964.

<sup>21</sup> Богучанская ГЭС: лес идет под воду. «Плотина. Нет!». 23 июня 2013. URL: <http://www.plotina.net/boges-les-idet-pod-vodu/> (дата обращения: 10.02.2018).

<sup>22</sup> Грачев В. А. 2014. Сравнение экологической эффективности различных источников энергии. *Официальный сайт Общественного совета компании «Росатом»*. URL: [http://www.osatom.ru/mediafiles/u/files/IX\\_forum\\_2014/Plenarnoe/Grachev.pdf](http://www.osatom.ru/mediafiles/u/files/IX_forum_2014/Plenarnoe/Grachev.pdf) (дата обращения: 10.02.2018).

<sup>23</sup> Demarty M., Bastien J. 2011. GHG emissions from hydroelectric reservoirs in tropical and equatorial regions: Review of 20 years of CH<sub>4</sub> emission measurements. *Energy Policy* **39** (7): 4197–4206; Li S., Lu X. X. 2012. Uncertainties of carbon emission from hydroelectric reservoirs. *Natural Hazards* **62** (3): 1343–1345.

<sup>24</sup> Ye H., Yang D., Zhang X., Zhang T. 2003. Connections of Yenisei River discharge to sea surface temperatures, sea ice, and atmospheric circulation. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres* **108** (D24): 1–7; Park H., Yoshikawa Y., Oshima K., Kim Y., Ngo-Duc T., Kimball J. S., Yang D. 2016. Quantification of warming climate-induced changes in terrestrial Arctic River ice thickness and phenology. *Journal of Climate*

менение сезонного сброса воды по Енисею, где расположена Красноярская ГЭС, сказывается на изменении климата Арктики (Енисей впадает в Карское море Северного Ледовитого океана). В естественных условиях речной сток неравномерен в течение года: пик приходится на начало или середину лета, минимум — на январь–март. ГЭС искусственно перераспределяют этот сток с лета на зиму, что изменяет динамику объема, солености и температуры стока в Арктике. В результате вся экосистема перестраивается, как она перестраивалась бы при глобальном потеплении.

Еще один пример — экологический кризис озера Байкал. Значительная часть алюминиевых производств РУСАЛа опирается на ангарский каскад, первая ГЭС которого (Иркутская) превращает Байкал в водохранилище, поднимая его уровень примерно на метр, а остальные находятся ниже по течению и зависят от стока из озера. Интенсивность сброса воды через гидроэнергетические турбины не уменьшается и во время засухи в бассейне Байкала, в результате чего в такие периоды уровень воды в озере снижается сильнее, чем это произошло бы без работы ГЭС.

Работа ГЭС влияет и на биоразнообразие: искажаются эколого-биологические циклы речной экосистемы ниже и выше по течению, берега подвергаются эрозии, затрудняется свободное движение рыб, часто возникают препятствия их нересту и нагулу молодняка. Так, увеличение внутригодовых колебаний уровня воды Байкала, обусловленное работой Иркутской ГЭС, особенно повлияло на прибрежные виды, обитающие у самой кромки воды. Мелководье Байкала считается зоной максимального видового разнообразия растительных и животных организмов; здесь регулярно совершается открытие новых видов<sup>25</sup>. «Конечно, в определенные периоды их численность по естественным причинам снижалась, — говорит эксперт Центра охраны дикой природы. — Например, птицы, строящие гнезда по берегам, могли в какое-то лето лишиться кладки из-за многоводья. Но одно дело, когда подобное происходит раз в 7–10 лет, и другое — когда каждый год»<sup>26</sup>.

Также при работе ГЭС существует риск техногенных катастроф. В 2009 г. катастрофа на Саяно-Шушенской ГЭС унесла жизни 75 человек. Причина аварии — разрушение гидроагрегата (объединение гидротурбины и гидрогенератора). По некоторым оценкам, более 50% существующих гидротехнических сооружений считаются опасными, поскольку в нижнем бьефе водохранилищ ГЭС расположе-

---

29 (5): 1733–1754; Шапхаев С. Г. 2012. Учет климатических факторов для проектируемых и существующих плотинных ГЭС. В кн.: *Материалы VII международной научно-практической конференции «Реки Сибири и Дальнего Востока»*. О. И. Никитина (ред.). WWF России; 13–16.

<sup>25</sup> Справка по повестке заседания Межведомственной комиссии по вопросам охраны озера Байкал. Г. Москва. 9 декабря 2014. Российский Федеральный Геологический Фонд. URL: [http://geol.irk.ru/baikal/baikal/baikal\\_law\\_fulfilment/mvk/091214/infdocs/infdocs.pdf](http://geol.irk.ru/baikal/baikal/baikal_law_fulfilment/mvk/091214/infdocs/infdocs.pdf) (дата обращения: 06.08.2018).

<sup>26</sup> Кто сливает Байкал. *Сибирь. Реалии*. 21 января 2018. URL: <https://www.sibreal.org/a/28980604.html> (дата обращения: 09.02.2018).

ны населенные пункты и объекты социально-экономической инфраструктуры<sup>27</sup>. Для обеспечения безопасности ГЭС требуются регулярная модернизация и контроль, особенно это касается работы гидроагрегатов, рабочих колес, систем резервирования энергопитания и т. п.

Другой негативный аспект связан со строительством ГЭС — затопление населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, памятников культурного наследия и возникающая вследствие этого необходимость переселения людей. В течение второй половины XX в. строительство ГЭС в разных странах вынудило почти 60 млн человек покинуть родные места и обусловило затопление почти 500 тыс. км<sup>2</sup> плодородных земель и лесов.

При создании водохранилища Братской ГЭС, питающей Братский алюминиевый завод, под водой оказалось более 100 деревень по берегам Ангары и около 70 хозяйственно освоенных островов<sup>28</sup>. В рамках программы очистки ложа под водохранилище Богучанской ГЭС сожжены и затоплены 25 сел Красноярского края. Последней стала деревня Кежма: ее сожгли в 2011-м, а затопили — в 2012 г<sup>29</sup>. Перед заполнением Углического водохранилища был разобран Никольский собор в Калязине.

Тема воздействия ГЭС на человека и реки нашла свое отражение в художественном творчестве. Наиболее известным произведением русской литературы стала повесть Валентина Распутина «Прощание с Матерой», в которой описывается влияние ГЭС Ангарского каскада на судьбу местного старожильского населения. Среди документального кино можно выделить фильм 2014 г. «Возвращение реки» (*Return of the River*) о демонтаже дамб на реке Элвхе в штате Вашингтон, что позволило воссоздать ее естественный сток и восстановить популяцию лосося. «Проклятье плотин» (*DamNation*), также снятый в 2014 г., рассказывает о разных моментах в истории гидроэнергетики США и затрагивает тему утраты культурного и природного наследия при строительстве дамбы Глен-Каньон в штате Аризона. В 2018 г. на экраны вышел фильм «Голубое сердце» (*Blue Hart*), повествующий о реках Балканского полуострова, где при финансовой поддержке крупнейших европейских банков планируется построить более 3 тыс. дамб.

Есть тематический день календаря: 14 марта во многих странах отмечается Международный день рек (The International Day of Action for Rivers). Его историческое и более полное название — Международный день борьбы против плотин, за реки, воду и жизнь (International Day against Dams, for Rivers, Water, and Life). Праздник учрежден по итогам Первой международной конференции про-

<sup>27</sup> Инновационные решения для обеспечения безопасности ГЭС. *Хранитель*. 30 июня 2011. URL: [http://www.psj.ru/saver\\_magazins/detail.php?ID=68009](http://www.psj.ru/saver_magazins/detail.php?ID=68009) (дата обращения: 09.02.2018).

<sup>28</sup> Кто и почему развернул борьбу с плотинами по всему миру? *Ридус*. 14 марта 2014. URL: <https://www.ridus.ru/news/156464> (дата обращения: 09.02.2018)..

<sup>29</sup> «Сожженной и затопленной Родине посвящается». 2018. *Сибирь. Реалии*. 17 июня 2018. URL: <https://www.sibreal.org/a/29288249.html> (дата обращения: 08.08.2018)..



тив строительства крупных плотин, состоявшейся в марте 1997 г. в бразильском городе Куритиба.

В некоторых странах гидроэнергетика по объему выработанной электроэнергии уступает солнечной и ветровой. В Монголии, например, на гидроэнергетику приходится 2% от общей выработки электроэнергии, а на ветряные и солнечные станции — 10%<sup>30</sup>. В январе 2018 г. стало известно, что бразильское правительство отказалось от поддержки планов по строительству ГЭС на Амазонке и других крупных реках<sup>31</sup>.

## УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГИЕЙ ГЭС В АЛЮМИНИЕВОЙ ИМПЕРИИ

На официальном сайте En+ говорится, что компания действует в соответствии с вертикально интегрированной зеленой бизнес-моделью, и разъясняется это следующим образом: «Производство алюминия — крайне энергоемкий процесс. Полномасштабная вертикальная интеграция En+ Group обеспечена взаимодополняемостью операционной деятельности ключевых активов: объемы производства электроэнергии активов энергетического сегмента сопоставимы с потреблением заводов металлургического сегмента»<sup>32</sup>. «Наши генерирующие активы обеспечивают чистой энергией экономику региона, — поясняется на сайте. — А алюминиевые производства — одни из самых чистых в мире (по уровню выбросов CO<sub>2</sub> на тонну металла)»<sup>33</sup>. Компания добавляет, что в основе ее бизнеса лежит забота о природе и En+ «бережно превращает энергию воды в алюминий, металл будущего»<sup>34</sup>.

Основной организацией в энергетическом сегменте En+ является компания «ЕвроСибЭнерго», которая занимается производством электрической и тепловой энергии. «Мы производим около 9% электроэнергии в России, при этом 3/4 нашей энергии вырабатывается на гидростанциях компании, т. е. наиболее эффективным и экологичным из промышленно доступных способов производства электроэнергии, — отмечают в «ЕвроСибЭнерго». — Мы участвуем во всех сферах энергетического бизнеса: начиная от добычи угля для наших тепловых электростанций, производства электро- и тепловой энергии и заканчивая ее продажами конечным потребителям»<sup>35</sup>.

<sup>30</sup> Ветер не оставляет шансов монгольским ГЭС. *Тайга.инфо*. 20 октября 2017. URL: <http://tayga.info/137049> (дата обращения: 03.03.2018).

<sup>31</sup> New Year in Brazil without New Dams? Rivers without boundaries. 12 января 2018. URL: <http://www.transrivers.org/2018/2148/> (дата обращения: 25.03.2018).

<sup>32</sup> En+. Официальный сайт. URL: <http://www.enplus.ru/ru/explore-enplus/business-model.html> (дата обращения: 02.04.2018).

<sup>33</sup> En+. Официальный сайт. URL: <http://www.enplus.ru/ru/enplus-and-society/environment.html> (дата обращения: 04.04.2018).

<sup>34</sup> Сайт компании En+ Group. DEFA Interaktiv. URL: <http://89.207.94.28/> (дата обращения: 23.03.2018).

<sup>35</sup> «ЕвроСибЭнерго». Официальный сайт. URL: <https://www.euro Sib.ru/ru/activity/businesses/> (дата обращения: 10.03.2018).

Под непосредственным контролем «ЕвроСибЭнерго» находятся Красноярская ГЭС на реке Енисей, а также Ондская ГЭС на реке Онда. Три гидроэлектростанции Ангарского каскада (Братская, Усть-Илимская и Иркутская) контролируются «Иркутскэнерго» — вертикально интегрированной энергоугольной компанией, входящей в состав «ЕвроСибЭнерго». Четвертую (Богучанскую) ГЭС Ангарского каскада совместно контролируют РУСАЛ и «РусГидро».

В 2016 г. «ЕвроСибЭнерго» объявило о планах двухэтапной модернизации ГЭС под названием «Новая энергия», которую En+ выделяет в качестве дополнительных мер, способствующих обеспечению низкоуглеродности бренда ALLOW. В рамках программы планируется реконструкция и замена основного оборудования ГЭС, включая гидроагрегаты, рабочие колеса, открытые распределительные устройства и др. Первый этап модернизации касается Красноярской, Братской и Усть-Илимской ГЭС, второй — Иркутской ГЭС. Представители En+ заявляют, что модернизация ГЭС приведет к частичному замещению энергии угольных электростанций компании, что позволит экономить до 800 тыс. т угля ежегодно и сократить выбросы парниковых газов угольными электростанциями. «Мы убеждены, что будущее энергетики Сибири должно базироваться именно на таких технологиях — эффективных, чистых и инновационных», — говорит генеральный директор «ЕвроСибЭнерго» Вячеслав Соломин<sup>36</sup>.

En+ также поддерживает ряд просветительских проектов о влиянии ГЭС на природу и человека. В январе 2017 г. при поддержке En+ и «ЕвроСибЭнерго» подготовлен и опубликован материал на тему «Почему ГЭС не уничтожат человечество». О выбросах метана водохранилищами ГЭС в нем говорится следующее: «Этот вопрос недостаточно изучен, но, видимо, такой эффект если и актуален, то в основном для тропиков. Кроме того, метан довольно быстро разрушается в атмосфере естественным путем»<sup>37</sup>. О влиянии ГЭС на рыб в том же материале отмечено, что «водные экосистемы, как и наземные, при возникновении водохранилища перестраиваются — виды рыб, типичные для рек, постепенно сменяются видами, предпочитающими озера. В целом же рыбы становится больше — просто потому, что площадь водохранилища намного больше площади русла реки, а соответственно, значительно больше и кормовая база рыб».

En+ и «ЕвроСибЭнерго» выступают партнерами проекта информационно-развлекательного портала «Первый Байкальский», запущенного при поддержке Фонда Олега Дерипаски в феврале 2017 г.<sup>38</sup> и, как следует из названия, стремящегося осветить различные аспекты жизни озера Байкал, включая его сосуществование с гидроэнергетикой. Из публикаций на этом портале читатель может, на-

<sup>36</sup> Вебер А. 2016. Новая энергия. *Эксперт Сибирь* (9–10). URL: <http://expert.ru/siberia/2016/10/povaya-energiya/> (дата обращения: 03.04.2018).

<sup>37</sup> Слива И. 2017. Почему ГЭС не уничтожат человечество. *Сноб*. 16 января. URL: <https://snob.ru/selected/entry/119220> (дата обращения: 01.04.2018).

<sup>38</sup> Новый информационно-развлекательный портал «Первый Байкальский» запущен при поддержке Фонда Олега Дерипаски. *СИА*. 16 февраля 2017. URL: [http://sia.ru/?section=484&action=show\\_news&id=338898](http://sia.ru/?section=484&action=show_news&id=338898) (дата обращения: 04.03.2018).

пример, узнать, что уровень озера больше зависит от приточности, чем от объема пропуска через Иркутскую ГЭС<sup>39</sup>, и без дамбы «утекать будет в 1,5 раза больше»<sup>40</sup>. За время своего существования «Байкал менялся много раз», сообщает «Первый Байкальский», поэтому антропогенные колебания уровня воды на Байкале не влияют на природу: «...Какие-то эндемики, вероятно, от этого вымерли, но озеро как экосистема — никуда не делось»<sup>41</sup>.

En+ также поддерживает информационный портал «Кислород.Life», фокусирующийся на более общих вопросах зеленой энергетики. На портале можно найти статьи о гидрогенерации, например: «Почему гидроэнергетика — это “правильное” ВИЭ<sup>42</sup>?»<sup>43</sup> или «Почему гидроэнергетику можно считать гуманистической энергетикой?»<sup>44</sup>. «С точки зрения жизни и здоровья человека энергия ГЭС является чистой, — цитирует советского ученого Игоря Дружинина «Кислород.Life». — Ее даже можно условно назвать принципиально гуманистической (человечной), несмотря на ряд остающихся отрицательных моментов. А энергию тепловых и атомных электростанций — антигуманистической до тех пор, пока она не станет достаточно чистой»<sup>45</sup>.

В декабре 2017 г. En+ поздравила «Кислород.Life» с днем рождения: «Год работы — это так мало, но ваш проект уже запомнился многим экспертам. И закрепился в нише климатической дискуссии и освещении вопросов ответственного экологического подхода в бизнесе. Мы рады тесному партнерству проекта с En+. В этом году „Кислород.Life“ опубликовал несколько интересных лонгридов о стратегических для наших компаний направлениях деятельности... Мы верим, что гидроэнергетика — это наиболее эффективный, зеленый, чистый ресурс, благодаря которому Россия уже в некотором смысле обладает низкоуглеродной энергетикой»<sup>46</sup>. «В обществе бытуют самые варварские представления о положении дел в энергетике, экологии и зеленых индустриях. И „Кислород.Life“ хотя бы отчасти заполняет основные пробелы», — добавляет менеджер отдела по страте-

<sup>39</sup> Можно ли управлять уровнем Байкала? *Первый Байкальский*. URL: <https://1baikal.ru/soxranim-bajkal/bajkal-pod-oxranoj/vopros-3-mozhno-li-upravlyat-urovнем-bajkala> (дата обращения: 29.03.2018).

<sup>40</sup> Может ли ГЭС «слить» Байкал? *Первый Байкальский*. URL: <https://1baikal.ru/soxranim-bajkal/bajkal-pod-oxranoj/vopros-8-mozhet-li-ges-%C2%ABslit%C2%BB-bajkal> (дата обращения: 29.03.2018).

<sup>41</sup> Почему регулирование уровня Байкала — это так важно? *Первый Байкальский*. URL: <https://1baikal.ru/soxranim-bajkal/bajkal-pod-oxranoj/vopros-%E2%84%961-pochemu-regulirovanie-urovnya-bajkala-%E2%80%94eto-tak-vazhno> (дата обращения: 03.04.2018).

<sup>42</sup> ВИЭ — возобновляемый источник энергии.

<sup>43</sup> *Кислород.Life*. 26 мая 2017. URL: [http://kislород.life/question\\_answer/pochemu\\_gidroenergetika\\_eto\\_pravilnoe\\_vie/](http://kislород.life/question_answer/pochemu_gidroenergetika_eto_pravilnoe_vie/) (дата обращения: 8.08.2018).

<sup>44</sup> *Кислород.Life*. 10 ноября 2017. URL: [http://kislород.life/question\\_answer/pochemu\\_gidroenergetiku\\_mozhno\\_schitat\\_gumanisticheskoy\\_energetikoу/](http://kislород.life/question_answer/pochemu_gidroenergetiku_mozhno_schitat_gumanisticheskoy_energetikoу/) (дата обращения: 8.08.2018).

<sup>45</sup> Почему гидроэнергетика — это “правильное” ВИЭ? *Кислород.Life*. 10 ноября 2017. URL: [http://kislород.life/question\\_answer/pochemu\\_gidroenergetiku\\_mozhno\\_schitat\\_gumanisticheskoy\\_energetikoу/](http://kislород.life/question_answer/pochemu_gidroenergetiku_mozhno_schitat_gumanisticheskoy_energetikoу/) (дата обращения: 08.08.2018).

<sup>46</sup> Что сегодня празднует редакция «Кислород.Life»? *Кислород.Life*. 1 декабря 2017. URL: [http://kislород.life/question\\_answer/что\\_segodnya\\_prazdnuet\\_redaktsiya\\_kislород\\_layf/](http://kislород.life/question_answer/что_segodnya_prazdnuet_redaktsiya_kislород_layf/) (дата обращения: 07.07.2018).

гическим коммуникациям и связям с общественностью Богучанской ГЭС Владимир Скращук<sup>47</sup>.

РУСАЛ, в свою очередь, планирует увеличить долю гидрогенерации среди источников энергии для своих алюминиевых заводов<sup>48</sup>. Сейчас не все алюминиевые заводы РУСАЛа имеют доступ к энергии ГЭС. В частности, Новокузнецкий алюминиевый завод в Кемеровской области, мощностью 215 тыс. т алюминия в год, работает исключительно от энергии ТЭЦ. «Мы поставили перед собой достижимую цель: к 2025 г. закупать для алюминиевых заводов не менее 95% электроэнергии от гидроэлектростанций и других источников безуглеродной генерации», — сообщается на сайте ALLOW<sup>49</sup>.

### ЧТО НА ПРОИЗВОДСТВЕ?

Выбросы CO<sub>2</sub> при производстве алюминия связаны с работой не только ГЭС, но и заводов, на которых выплавляется алюминий. Помимо CO<sub>2</sub>, в процессе выплавки через трубы алюминиевых заводов в атмосферу выделяется множество опасных для человека веществ. Фтороводород, например, разлагает кости, зубы и легкие, осложняет беременность и вызывает врожденные пороки развития, сокращает продолжительность жизни рабочих и тех, кто живет вблизи алюминиевых заводов.

Бренд «благоприятного для климата» алюминия связывается РУСАЛом с «минимизацией воздействия производственной деятельности на окружающую среду». В пресс-релизе по поводу ALLOW отмечается, что РУСАЛ «постоянно инвестирует значительные средства в модернизацию мощностей и развитие новых технологий в целях сокращения влияния своей производственной деятельности на окружающую среду», а в бренде ALLOW «отражена стратегия РУСАЛа, направленная на укрепление принципов устойчивого развития в производстве»<sup>50</sup>.

На заводах компании запущена программа «Экологичный Содерберг» (второе рождение технологии, изобретенной норвежскими учеными в 1920 г.), в рамках которой мокрая очистка алюминия заменяется на сухую, способную уловить до 99% опасных для человека выбросов. Технология сухой очистки присутствует в том или ином виде на всех заводах РУСАЛа, но еще не во всех цехах. Например, на Новокузнецком алюминиевом заводе полная замена электролизеров на новые должна произойти к 2021 г.; и тогда, как считают менеджеры, удастся сделать этот завод «полностью отвечающим современным российским экологическим

<sup>47</sup> Что сегодня празднует редакция «Кислород.Life»? *Кислород.Life*. 1 декабря 2017. URL: [http://kislород.life/question\\_answer/chto\\_segodnya\\_prazdnuet\\_redaktsiya\\_kislород\\_layf/](http://kislород.life/question_answer/chto_segodnya_prazdnuet_redaktsiya_kislород_layf/) (дата обращения: 07.07.2018).

<sup>48</sup> En+. Официальный сайт. URL: <http://www.enplus.ru/ru/explore-enplus/what-we-stand-for.html> (дата обращения: 4.04.2018).

<sup>49</sup> ALLOW. Официальный сайт. URL: <https://allow.rusal.ru/> (дата обращения: 04.08.2018).

<sup>50</sup> РУСАЛ представляет новый бренд низкоуглеродного алюминия ALLOW. *РУСАЛ. Пресс-релиз*. 2 ноября 2017. URL: <https://rusal.ru/press-center/press-releases/20223/> (дата обращения: 05.03.2018).

нормативам»<sup>51</sup>. На Иркутском алюминиевом заводе программа «Экологичный Со-дерберг» стартовала в 2015 г. В отчете об устойчивом развитии за 2016 г. РУСАЛ поставил перед собой цель — «достигнуть к 2022 году нормативов выбросов в атмосферу, установленных законодательством стран присутствия»<sup>52</sup>.

В Красноярске, где размещен крупнейший алюминиевый завод РУСАЛа, действует режим «черного неба», который вводится каждый раз, когда ожидается повышенное загрязнение воздуха вредными примесями. В такие дни жителям города рекомендуется оставаться дома, не открывать окна и иметь под рукой необходимые лекарства. За первые два месяца 2018 г. режим «черного неба» вводился три раза (последний — 3 февраля). В 2017 г. красноярцы дважды выходили на митинг «За чистое небо» и сделали это еще раз 7 апреля 2018 г. во Всемирный день здоровья.

Медико-демографические потери в Красноярском крае, согласно Государственному докладу Роспотребнадзора за 2016 г., определяются «спецификой загрязнения факторов среды обитания человека»<sup>53</sup>. На счет загрязнения атмосферного воздуха приходятся болезни органов дыхания, системы кровообращения, эндокринной системы, глаз, болезни крови и кроветворных органов, а также патология в перинатальном периоде (начинается с 28-й недели беременности).

Заболеваемость в Красноярске также связана с тем, что Красноярская ГЭС не дает Енисею замерзать в течение всей зимы, в результате чего массовые выбросы пара сочетаются с загрязнением воздуха и вызывают респираторные заболевания. Согласно тому же Государственному докладу Роспотребнадзора, в структуре болезней органов дыхания в Красноярске острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей у детей составляют 90%, у взрослых — 80%. Среднегодовой темп прироста впервые выявленных новообразований в крае — 4,3% против 0,5% в целом по России.

В Братске, где расположен второй по величине алюминиевый завод РУСАЛа, зафиксированы аналогичные проблемы с загрязнением атмосферного воздуха. Суммарный экологический след алюминиевой империи в Братске — это 83% валовых выбросов в атмосферу: 70% из них приходится на Братский алюминиевый завод, а 13% добавляют ТЭЦ № 6 и 7 «Иркутскэнерго», которые в качестве топлива, наравне с отходами лесопромышленного комбината (кора, опилки и пр.), используют уголь, хотя вблизи Братска есть несколько газовых месторождений.

---

<sup>51</sup> В 2017 г. «Русал Новокузнецк» увеличит инвестиции на 27%, до 280 млн руб. *Коммерсант*. 20 апреля 2017. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3276235> (дата обращения: 26.02.2018).

<sup>52</sup> *Отчет о деятельности ОК РУСАЛ в области устойчивого развития*, 2016. Центр раскрытия корпоративной информации. URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/FileLoad.ashx?Fileid=1370275> (дата обращения: 20.11.2017).

<sup>53</sup> О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае в 2016 году. Государственный доклад. *Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю*. URL: <http://24.rospotrebnadzor.ru/documents/regional/GosDoklad/> (дата обращения: 06.08.2018).

Аналогично Красноярску, ситуация с заболеваемостью в Братске связана с расположенной вблизи ГЭС. Братская ГЭС изменила розу ветров таким образом, что ветер чаще дует от Братского алюминиевого завода в сторону города. Неблагоприятные условия для рассеивания промышленных выбросов в Братске, согласно интернет-энциклопедии Иркутской области, наблюдаются 300 дней в году<sup>54</sup>. В 2016 г. Братск вошел в список городов России с самым загрязненным воздухом. По итогам 11 месяцев 2017 г. концентрация вредных веществ в атмосфере Братска в несколько раз превысила предельно допустимые значения<sup>55</sup>.

В 2012 г. заведующий отделом экологии и природопользования администрации Братска Николай Юшков отмечал: «В городе много аллергиков, особенно маленьких. Диагноз “вызвано экологией” пока не ставят, но все чаще врачи советуют родителям увозить своих ребятишек подальше»<sup>56</sup>. В 2017 г. руководитель регионального Роспотребнадзора Алексей Пережогин заявил, что с точки зрения профилактики заболеваний, вызванных загрязнением воздуха, пребывание детей в местных оздоровительных санаториях не имеет смысла: «Хочу вам напомнить, что все санатории находятся в такой же зоне воздействия выбросов, как и город, и так же накрываются выбросами. Лучше детей вывозить на лето на другие территории»<sup>57</sup>.

На Братском заводе РУСАЛа иногда проводятся экскурсии, участникам которых показывают особенности выплавки алюминия, идущего на экспорт в Китай. Всем в обязательном порядке выдают респираторы для защиты органов дыхания от ядовитых газов и пыли. Тем не менее через час с небольшим у людей появляются головная боль и неприятный привкус на зубах.

Выбросы, выделяемые алюминиевыми заводами в атмосферу, могут проникать и в почву<sup>58</sup>. К примеру, 27 ноября 2017 г. проверка Росприроднадзором Саяногорского алюминиевого завода выявила, что деятельность этого завода приводит к загрязнению почв водорастворимыми фторидами не только на территории предприятия, но и за его пределами, а также способствует проникновению этих веществ в подземные воды<sup>59</sup>.

---

<sup>54</sup> Братская ГЭС. Укротители стихии. *Иркипедия*. 01 апреля 2015. URL: [http://irkipedia.ru/content/bratskaya\\_ges\\_ukrotiteli\\_stihii](http://irkipedia.ru/content/bratskaya_ges_ukrotiteli_stihii) (дата обращения: 30.03.2018).

<sup>55</sup> Самым грязным воздухом в Приангарье дышат жители Иркутска, Братска и Зимы. *Аргументы и факты*. 17 января 2018. URL: [http://www.irk.aif.ru/society/samym\\_gryaznym\\_vozduhom\\_v\\_priangare\\_dyshat\\_zhiteli\\_irkutska\\_bratska\\_i\\_zimy](http://www.irk.aif.ru/society/samym_gryaznym_vozduhom_v_priangare_dyshat_zhiteli_irkutska_bratska_i_zimy) (дата обращения: 28.03.2018).

<sup>56</sup> Братская ГЭС. Укротители стихии. *Иркипедия*. 01 апреля 2015. URL: [http://irkipedia.ru/content/bratskaya\\_ges\\_ukrotiteli\\_stihii](http://irkipedia.ru/content/bratskaya_ges_ukrotiteli_stihii) (дата обращения: 30.03.2018).

<sup>57</sup> Депутат Александр Гаськов предложил оздоравливать юных братчан за пределами Братска. *Город*. 13 ноября 2017. URL: <http://tkgorod.ru/news/13783> (дата обращения: 09.02.2018).

<sup>58</sup> Давыдова Н. Д. 2014. Проблемы загрязнения природной среды Сибири. *Успехи современного естествознания* (5, ч. 1): 186–189. URL: <https://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=33878> (дата обращения: 20.01.2018).

<sup>59</sup> Интерфакс. URL: <http://www.interfax-russia.ru/Siberia/news.asp?id=888228&sec=1679> (дата обращения: 10.02.2018).

РУСАЛ рассматривает «улучшение экологических показателей предприятий и дальнейшее повышение экологичности производства» в качестве одной из стратегических целей и в списке приоритетов ставит ее на девятое место<sup>60</sup>. В пресс-релизе по поводу бренда ALLOW сообщается об «общих расходах на проведение природоохранных мероприятий» в размере 120 млн долл. США, что составляет 1,5% выручки, полученной компанией в 2016 г. На охрану атмосферного воздуха в 2016 г. РУСАЛ направил 46,2 млн долл. США, т. е. 0,5% выручки<sup>61</sup>.

## НЕЗАВИСИМАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

«Алюминий под брендом ALLOW — это не только гарантия низкого углеродного следа, но и демонстрация полной прозрачности нашего процесса производства и отчетности, — сообщается на сайте [allow.rusal.com](http://allow.rusal.com). — Мы убеждены, что подсчеты объемов выбросов CO<sub>2</sub> должны быть наглядными, понятными и доступными, а главное — они должны быть подтверждены сертификатами независимых организаций»<sup>62</sup>.

РУСАЛ утверждает, что «весь металл, производимый под брендом ALLOW, сертифицирован и прошел проверку заявленного уровня углеродного следа», причем эта проверка проводилась не одной, а двумя независимыми организациями — швейцарской компанией Quantis и британской BSI Group. «С целью верификации низкого углеродного следа продукции под брендом ALLOW РУСАЛ сотрудничал с швейцарской компанией Quantis, которая специализируется на оценке жизненного цикла продукции, — сказано на сайте [allow.rusal.com](http://allow.rusal.com). — Специалисты Quantis проверили всю методологию подсчетов и актуальность предоставленных данных. Кроме того, анализ углеродного следа предприятий РУСАЛа был верифицирован компанией BSI Group Британского института стандартов, чтобы гарантировать точность показателей углеродного следа нашей продукции для клиентов»<sup>63</sup>.

Однако заключения Quantis и отчет BSI Group не выложены ни на их сайтах, ни на сайте [allow.rusal.com](http://allow.rusal.com). Кроме того, на сайте [allow.rusal.com](http://allow.rusal.com) не представлены конкретная методика измерения выбросов парниковых газов и схема ее применения к продукции РУСАЛа. Также отсутствуют данные о результатах экологического мониторинга водохранилищ ГЭС и о том, с какой периодичностью и в каких водохранилищах такой мониторинг проводится.

В отчете об устойчивом развитии РУСАЛа за 2016 г. продемонстрирована динамика выбросов парниковых газов за 2008–2016 гг. (рисунок).

<sup>60</sup> РУСАЛ. Официальный сайт. URL: <https://www.rusal.ru/about/strategy/> (дата обращения 05.03.2018).

<sup>61</sup> РУСАЛ. Официальный сайт. URL: <https://sr.rusal.ru/environmental-protection/investment-in-environmental-protection.php> (дата обращения 05.03.2018).

<sup>62</sup> ALLOW. Официальный сайт. URL: <https://allow.rusal.ru/> (дата обращения 05.03.2018).

<sup>63</sup> Там же.

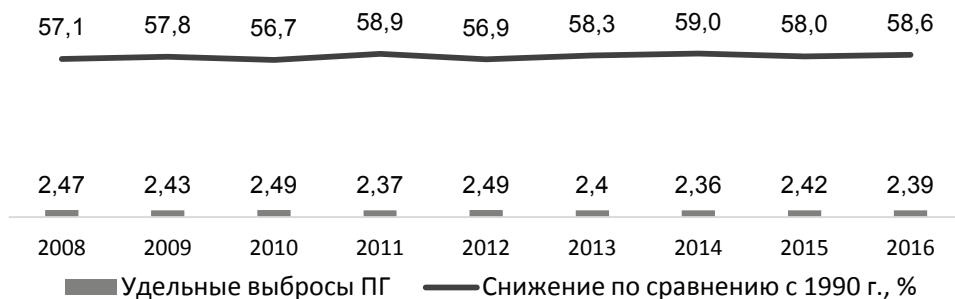


Рисунок. Прямые удельные выбросы парниковых газов электролизных производств, т, в эквиваленте CO<sub>2</sub> на 1 т алюминия

Источник: Отчет о деятельности ОК РУСАЛ в области устойчивого развития; 2016. Центр раскрытия корпоративной информации. URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/FileLoad.ashx?Fileid=1370275> (дата обращения: 20.11.2017).

Как следует из рисунка, в 2008 г. показатель прямых удельных выбросов парниковых газов (в тоннах CO<sub>2</sub> на тонну алюминия) составлял 2,47, в 2015 — 2,42, а в 2016 г. — 2,39 т. В компании заявляют, что по сравнению с 1990 г. им удалось сократить выбросы парниковых газов при производстве 1 тонны алюминия более чем на 57% и РУСАЛ «продолжает стремиться к достижению еще более амбициозных целей»<sup>64</sup>.

## ЛИДЕРСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ

В преддверии Парижского соглашения по климату в 2015 г. РУСАЛ при поддержке некоторых других компаний создает «Российское партнерство за сохранение климата» с целью «объединить усилия по сокращению воздействия на окружающую среду и предотвращению климатических изменений». Члены этого партнерства подписались под «Заявлением российского бизнеса»<sup>65</sup>, в котором призывают себя и других «ориентироваться на повышение “прозрачности” компаний в отношении выбросов парниковых газов... включать климатические цели в стратегию развития компаний... стремиться к тому, чтобы продукция соответствовала стандартам “зеленой” экономики» и т. д.<sup>66</sup> Кроме того, одна из целей

<sup>64</sup> РУСАЛ представляет новый бренд низкоуглеродного алюминия ALLOW. РУСАЛ. Пресс-релиз. URL: <https://rusal.ru/press-center/press-releases/20223/> (дата обращения: 05.03.2018).

<sup>65</sup> Полное название документа: «Заявление российского бизнеса по переговорному процессу и принятию нового климатического соглашения на 21-й конференции сторон рамочной конвенции ООН по изменению климата».

<sup>66</sup> Можно ли управлять уровнем Байкала? *Первый Байкальский*. URL: <https://1baikal.ru/soxranim-bajkal/bajkal-pod-oxranoj/vopros-3-mozhno-li-upravlyat-urovнем-bajkala> (дата обращения: 29.03.2018).



«Российского партнерства за сохранение климата» — «стимулировать российские компании к переходу на более экологичные способы производства», что также подразумевает создание и использование новых технологий<sup>67</sup>.

В том же 2015 г. РУСАЛ становится членом международной Инициативы в области ответственного планирования и управления производством алюминия (Aluminium Stewardship Initiative — ASI), которая, согласно информации на сайте [allow.rusal.com](http://allow.rusal.com), представляет собой «ведущую отраслевую некоммерческую организацию, работающую над тем, чтобы производство и использование алюминия соответствовало принципам устойчивого развития»<sup>68</sup>. Участники ASI, как поясняет сайт [allow.rusal.com](http://allow.rusal.com), сотрудничают для того, чтобы «стандарты производства и использования алюминия, подкрепленные информационной прозрачностью на всех этапах производственной цепочки, стали частью глобального решения климатических проблем».

РУСАЛ сравнивает сертификацию ASI с механизмами сертификации продукции лесной промышленности, когда производители предоставляют свидетельства бережного использования лесных ресурсов, а также с сертификацией в ювелирной индустрии, предусматривающей подтверждение «неконфликтного» происхождения драгоценных камней. Членство в ASI, как заявляет РУСАЛ, подтверждает тот факт, что алюминий произведен в соответствии с принципами устойчивого развития.

Следует заметить, что стандарты сертификации ASI в явном виде не учитывают негативные экологические последствия ГЭС, генерирующих энергию для выплавки алюминия, но рассматривают использование гидроэнергетики в качестве средства сокращения выбросов парниковых газов<sup>69</sup>. В стандарте ASI гидроэлектростанции значатся как источник «зеленой энергии» (green energy). Первая волна сертификации по этим стандартам была запущена только в 2018 г.<sup>70</sup>

РУСАЛ также участвует в деятельности Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП). Олег Дерипаска занимает должность Председателя Комитета РСПП по экологии и природопользованию, а его заместителем на этом посту является Юрий Максименко, руководитель Службы экологии и промышленных рисков «Базового элемента» (холдинг, в который входит En+). Цель Комитета РСПП по экологии и природопользованию — «содействие устойчивому социально-экономическому развитию российского общества, основан-

<sup>67</sup> Может ли ГЭС «слить» Байкал? *Первый Байкальский*. URL: <https://1baikal.ru/soxranim-bajkal/bajkal-pod-oxranoj/vopros-8-mozhet-li-ges-%C2%ABslit%C2%BB-bajkal> (дата обращения: 29.03.2018).

<sup>68</sup> ALLOW. Официальный сайт. URL: <https://allow.rusal.ru/allow/consumer-goods/> (дата обращения: 29.01.2018).

<sup>69</sup> Standards for the aluminium value chain. *Aluminium Stewardship Initiative. Официальный сайт*. URL: <https://aluminium-stewardship.org/asi-standards/> (дата обращения: 24.03.2018).

<sup>70</sup> First ASI certification. *Aluminium International Today*. April 11, 2018. URL: <https://www.aluminiumtoday.com/news/view/first-asi-certification> (дата обращения: 20.06.2018); Tracking ASI's history and development. *Aluminium Stewardship Initiative*. Официальный сайт. URL: <https://aluminium-stewardship.org/about-asi/asi-history/> (дата обращения: 29.01.2018).

ному на принципах экологической безопасности, сохранения благоприятного качества окружающей среды для настоящих и будущих поколений, обеспечению баланса интересов бизнеса, власти и населения в сфере природопользования и охраны окружающей среды, повышению конкурентоспособности национальной промышленности за счет применения лучших ресурсо- и энергосберегающих технологий, обеспечивающих всемерное сокращение выбросов парниковых газов»<sup>71</sup>. Основной функцией Комитета, позволяющей выполнить поставленную задачу, является «содействие учету интересов российского бизнеса при разработке концепций и текстов законопроектов, регулирующих сферу экологической безопасности и рационального природопользования с целью исключения избыточных ограничений в развитии бизнеса в Российской Федерации через данную сферу»<sup>72</sup>.

В апреле 2017 г. по инициативе компании En+ создан Комитет по экологии и охране окружающей среды Ассоциации менеджеров России. Он позиционируется как «ведущая в России экспертная площадка в области устойчивого и экологического развития территорий», стремящаяся «вовлечь бизнес в решение глобальных вопросов ограничения воздействия на окружающую среду»<sup>73</sup>. Главой этого Комитета назначена директор по связям с общественностью En+ Елена Вишнякова, которая отмечает: «Мы ставим перед собой самые масштабные задачи: методическое обеспечение экологических проектов, поиск и тиражирование лучших практик в области экологии и защиты окружающей среды, содействие развитию эковолонтерства и межсекторного партнерства»<sup>74</sup>. «Мы также рады, что в лице „Кислород.Life“ нашли партнера для Комитета по экологии и охране окружающей среды Ассоциации менеджеров, — продолжает Е. Вишнякова. — Компании, ставшие членами Комитета, реализуют экологические проекты, которые можно отнести к лучшим практикам, и активно тиражируют свои компетенции и опыт. „Кислород. Life“ стал площадкой для обмена опытом. Мы рассчитываем, что в 2018 году наше сотрудничество принесет всем участникам новые преимущества»<sup>75</sup>.

ALLOW не первый для En+ «благоприятный для климата» проект. В 2016 г. En+Логистика разработала проект «благоприятных для климата» перевозок угля, и уголь с Бейского месторождения в Хакасии (один из ключевых регионов разви-

<sup>71</sup> Комитет по экологии и природопользованию. *Российский союз промышленников и предпринимателей*. URL: <http://www.rspp.ru/cc/status/6> (дата обращения: 02.04.2018).

<sup>72</sup> Там же.

<sup>73</sup> Комитет по экологии и охране окружающей среды. *Ассоциация менеджеров России*. URL: <http://www.amr.ru/committees/eco/info/> (дата обращения: 02.04.2018).

<sup>74</sup> В Ассоциации менеджеров России создан комитет по экологии и защите окружающей среды. *Экоград*. 17 апреля 2017. URL: <http://ekogradmoscow.ru/novosti/novosti-press-sluzhb/v-assotsiatsii-menedzherov-rossii-sozdan-komitet-po-ekologii-i-zashchite-okruzhayushchej-sredu> (дата обращения: 02.04.2018).

<sup>75</sup> Что сегодня празднует редакция «Кислород.Life»? *Кислород.Life*. 1 декабря 2017. URL: [http://kislород.life/question\\_answer/chto\\_segodnya\\_prazdnuet\\_redaktsiya\\_kislород\\_layf/](http://kislород.life/question_answer/chto_segodnya_prazdnuet_redaktsiya_kislород_layf/) (дата обращения: 07.07.2018).

тия для компании En+) стали перевозить не машинами, а поездом. В видеоролике об этом проекте запуск «железного полотна» рассматривался как фактор не только снижения выбросов парниковых газов, но и увеличения объема грузоперевозок угля до 19 млн т в год и выше<sup>76</sup>.

## ВЫХОД В СВЕТ

О «благоприятном для климата» бренде алюминия широкая общественность узнала почти одновременно с открытием 23-й Климатической конференции ООН, проходившей с 6 по 17 ноября 2017 г. в Бонне. При активном участии компании РУСАЛ на этой конференции функционировал российский павильон. «Один день был с символическим названием “День низкоуглеродного алюминия”, где компания РУСАЛ совместно с партнерскими организациями рассказали об участии бизнеса в реализации климатической политики страны, о корпоративных инициативах, о содействии в научно-исследовательских проектах в области климата, о гидроэнергетике и о вышедшем накануне Конференции новом бренде — ALLOW — алюминии с низким углеродным следом»<sup>77</sup>.

5 декабря 2017 г. Комитет по экологии и охране окружающей среды Ассоциации менеджеров России провел четвертое заседание на тему «Бизнес и климат: стратегии устойчивого развития». В общей сложности компании РУСАЛ и En+ представляли четыре человека, включая выступающих от лица «Российского партнерства за сохранение климата». Мероприятие транслировалось онлайн через сайт газеты «Комсомольская правда», а его модератором выступала Председатель Комитета по экологии и охране окружающей среды Ассоциации менеджеров России, директор по связям с общественностью En+ Е. Вишнякова. «Изменение климата меняет нашу жизнь и привычную среду обитания, а уменьшение углеродного следа становится актуальным как никогда, — говорится в дайджесте этого мероприятия на сайте «Кислород.Life». — Снижение выбросов углекислого газа предписывает и Парижское соглашение по климату. РУСАЛ, один из крупнейших в мире производителей алюминия, использует чистую и возобновляемую гидроэлектроэнергию для производства алюминия, который впоследствии используется для электромобилей и других инновационных продуктов, способных сделать нашу планету чище»<sup>78</sup>.

11 декабря 2017 г. представители компании РУСАЛ приняли участие в конференции, организованной журналом «Бизнес и общество», на тему «Экологическая ответственность бизнеса: опыт и перспективы». В тезисах отмечается, что «производство алюминия связано со значительным потреблением энергии, по-

<sup>76</sup> En+: Новый транспортный узел в Республике Хакасия. *YouTube*. 26 июля 2016. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ArZljgTIEHw&feature=youtu.be> (дата обращения: 09.02.2018).

<sup>77</sup> Бизнес и климат: стратегии устойчивого развития. *Кислород.Life*. 19 декабря 2017. URL: [http://kislород.life/komitet\\_amr/biznes\\_i\\_klimat\\_strategii\\_ustoychivogo\\_razvitiya/](http://kislород.life/komitet_amr/biznes_i_klimat_strategii_ustoychivogo_razvitiya/) (дата обращения: 19.02.2018).

<sup>78</sup> Там же.

этому переход отрасли на дружественные климату решения отвечает целям Парижского соглашения по сдерживанию роста глобальной температуры в пределах 2 градусов»<sup>79</sup>. Докладчики представили официальную презентацию о бренде ALLOW, один из слайдов которой посвящен сертификации этого алюминия и отображает лист бумаги формата А4 с надписью крупными буквами на английском языке: «Do not distribute, prepared as an example» («Не распространяйте, подготовлен в качестве примера»).

## ЭПИЛОГ

В январе–феврале 2018 г. Олег Дерипаска, компании РУСАЛ и En+ привлекли к себе повышенное общественное внимание в связи с публикацией так называемого «кремлевского списка». Вследствие этого в алюминиевой империи произошли вынужденные кадровые перестановки, по итогам которых Дерипаска покинул публичные посты, а новым президентом РУСАЛа и генеральным директором En+ стал Владислав Соловьев, ранее занимавший пост Генерального директора компании РУСАЛ (вскоре произошли и другие замены).

Вектор дальнейшего развития компания En+ обозначила следующим образом: «En+ Group один из самых эффективных в мире производителей “зеленого” алюминия и чистой электроэнергии. Гидростанции En+, расположенные в Сибири, практически полностью обеспечивают безуглеродной энергией производство алюминия UC Rusal. Развитие синергии энергетического и металлургического бизнесов станет одним из приоритетов компании в ближайшее время»<sup>80</sup>. Лорд Баркер, независимый председатель Совета директоров En+, также объявил об амбициях этой компании «стать глобальным промышленным лидером в борьбе с антропогенным изменением климата» и «активным участником глобального перехода к устойчивой низкоуглеродной экономике»<sup>81</sup>.

Весной 2018 г. вышел в свет англоязычный доклад «Китай приоритизирует окружающую природную среду»<sup>82</sup>, подготовленный консалтинговой группой SynTao Green Finance и некоммерческой организацией China Water Risk. В докладе содержатся отраслевые «дорожные карты», в соответствии с которыми компании должны доработать свою нефинансовую отчетность, если хотят успешно функционировать и развиваться на китайском рынке. Китай, таким образом, обозначил свои ожидания по поводу большей открытости и прозрачности компаний в части их воздействия на водные ресурсы.

<sup>79</sup> «Экологическая ответственность бизнеса: опыт и перспективы». *Наследие Моссовета*. URL: <http://mossovet-90.ru/news/171211.pdf> (дата обращения: 06.08.2018).

<sup>80</sup> Официальная группа En+ в социальной сети Facebook. Публикация от 27 февраля 2018.

<sup>81</sup> Chairman's statement. En+ Group Annual Report 2017. En+. *Официальный сайт*. URL: <http://www.enplus.ru/content/dam/enplus/corporate/Investors/results-and-report/En+ Group Annual Report 2017.pdf.downloadasset.pdf> (дата обращения: 08.08.2018).

<sup>82</sup> Where Is the E in ESG Disclosure in China? *China Water Risk*. 16 May, 2018. URL: <http://chinawaterrisk.org/resources/analysis-reviews/where-is-the-e-in-esg-disclosure-in-china/> (дата обращения: 08.08.2018)

Норвежская компания Hydro, имеющая в своем распоряжении и алюминиевые заводы, и ГЭС, объявила о запуске первого цеха, работающего по новой технологии электролиза алюминия, позволяющей свести выбросы парниковых газов до 1,4 т на 1 т алюминия, а затраты электроэнергии при выплавке алюминия снизить до 11,5–11,8 кВт·ч/кг, что, соответственно, означает меньшее потребление природных ресурсов<sup>83</sup>.

В марте 2018 г. газета «Коммерсант» провела мероприятие по проблеме зеленой энергетики<sup>84</sup>, на котором обсуждались такие темы, как появление новых технологий, способных снизить энергоемкость, ужесточение экологических требований к деятельности энергокомпаний и стимулирование инноваций в электроэнергетике. В пресс-релизе этого мероприятия не уточняется участие представителей компаний En+ или РУСАЛ, «выступающих от лица Российского партнерства за сохранение климата».

РСПП, в свою очередь, опубликовал отчет «Российский бизнес и цели устойчивого развития», где наряду с другими отечественными компаниями рассматривается и деятельность РУСАЛа, включая создание бренда ALLOW. Отмечается, что «ALLOW — это низкоуглеродный алюминий, созданный компанией РУСАЛ для сохранения климата»<sup>85</sup>. Отчет РСПП также конкретизирует цели устойчивого развития, которым соответствует ALLOW: обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех (цель номер 7); внедрение инноваций (цель номер 9); обеспечение рациональных моделей потребления и производства (цель номер 12); принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями (цель номер 13).

22 марта РУСАЛ поздравил своих подписчиков в Twitter с Всемирным днем воды (праздник учрежден Генеральной Ассамблеей ООН в 1993 г.) и напомнил, что гидроэнергетика поддерживает алюминий чистым и зеленым. РУСАЛ закончил свою публикацию словами: «Каждая капля имеет значение»<sup>86</sup>.

### Вопросы для обсуждения

1. Опираясь на представленный материал, сформулируйте и поясните разницу между эффективной борьбой с антропогенным изменением климата и снижением выбросов парниковых газов.

2. Проанализируйте концепцию бренда ALLOW. В чем ее сильные и слабые стороны с точки зрения: а) вклада компании в борьбу с антропогенным изменением климата?

<sup>83</sup> Hydro starts production at technology pilot. *Hydro. Официальный сайт*. 29 January, 2018. URL: <https://www.hydro.com/en/press-room/Archive/2018/hydro-starts-production-at-technology-pilot/> (дата обращения: 27.02.2018).

<sup>84</sup> Энергия 2.0. Цифровая трансформация и развитие «зеленой» энергетики. *Коммерсант*. URL: <https://www.kommersant.ru/conference/137> (дата обращения: 19.02.2018).

<sup>85</sup> «Российский бизнес и цели устойчивого развития». *Российский союз промышленников и предпринимателей*. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/b/2/b24091d44c9660fcf3a9fdad6551b88f.pdf> (дата обращения: 06.08.2018).

<sup>86</sup> United Company RUSAL. Официальная страница в Twitter. URL: [https://twitter.com/UC\\_RUSAL/status/976723402416324608](https://twitter.com/UC_RUSAL/status/976723402416324608) (дата обращения: 03.08.2018).

нием климата; б) подтверждения этого вклада; в) корректности используемого дискурса и позиционирования? Сможет ли концепция ALLOW обеспечить низкоуглеродное лидерство РУСАЛу в долгосрочном периоде? Какие вызовы могут оказаться критическими для этой концепции?

3. Как продвижение бренда ALLOW выстраивалось через отечественные и международные профессиональные ассоциации экологической направленности? В каком хронологическом порядке? Какие принципы, декларируемые этими ассоциациями, были или не были воплощены компаниями РУСАЛ и En+ на практике? Как, на ваш взгляд, действующее членство РУСАЛа и En+ способствует становлению этих компаний как мировых промышленных лидеров в борьбе с антропогенным изменением климата? Посоветовали бы вы компаниям РУСАЛ и En+ что-то изменить в этом направлении?

4. Какие задачи экологической направленности РУСАЛ выделяет как стратегические и как они ранжируются относительно друг друга? Являются ли эти задачи конфликтными между собой? Если нет, то какое совместное решение этих задач возможно? Как тогда может выглядеть альтернативная концепция «благоприятного для климата» алюминия?

5. Если бы вы отвечали за выявление наиболее важных экологических задач, стоящих перед компанией En+, какие вы бы назвали? Отметили бы управление выбросами парниковых газов? Если да, то на какое место в вашем списке была бы поставлена эта задача? Посмотрите на свой список еще раз: какие дополнительные возможности для разработки и продвижения «благоприятного для климата» бренда в нем содержатся?

6. Можно ли рекомендовать гидроэнергетику другим компаниями в качестве: а) средства борьбы с антропогенным изменением климата; б) лучшей практики для достижения целей устойчивого развития?

#### Рекомендуемая дополнительная литература

*Понятие «климатическая система», изменение климата и принципы борьбы с этими изменениями*

Рамочная конвенция ООН об изменении климата. Организация объединенных наций. URL: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/climate\\_framework\\_conv.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml)

Парижское соглашение. Организация объединенных наций. URL: [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_russian\\_pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_pdf)

Howard-Grenville J., Buckle S. J., Hoskins B. J., George G. 2014. Climate change and management. *Academy of Management Journal* 57 (3): 615–623.

*Управление выбросами парниковых газов и соответствующая отчетность*

Dahlmann F., Branicki L., Brammer S. 2017. Managing carbon aspirations: The influence of corporate climate change targets on environmental performance. *Journal of Business Ethics*. An open access publication. Published online: 11 November 2017. URL: <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3731-z>

Depoers F., Jeanjean T., Jérôme T. 2016. Voluntary disclosure of greenhouse gas emissions: Contrasting the carbon disclosure project and corporate reports. *Journal of Business Ethics* 134 (3): 445–461.

*Понятие и критерии устойчивого развития*

- Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития «Наше общее Будущее». Организация объединенных наций. URL: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>
- Благов Ю. Е., Кабалина В. И., Петрова-Савченко А. А., Соболев И. С. 2015. Создание ценности для бизнеса и общества: анализ корпоративной социальной деятельности российских компаний. *Российский журнал менеджмента* 13 (2): 67–98.
- Crane A., Palazzo G., Spence L. J., Matten D. 2014. Contesting the value of “creating shared value”. *California Management Review* 56 (2): 130–153.
- Special issue call for submissions. 2017. Sustainable development for a better world: Contributions of leadership, management and organizations. *Academy of Management Discoveries* 3 (1): 106–109. Online only. <https://doi.org/10.5465/amd.2017.0023>

*Управление биоразнообразием в контексте устойчивого развития*

- Boiral O. 2016. Accounting for the unaccountable: Biodiversity reporting and impression management. *Journal of Business Ethics* 135 (4): 751–768.
- Boiral O., Heras-Saizarbitoria I. 2017. Managing biodiversity through stakeholder involvement: Why, who, and for what initiatives? *Journal of Business Ethics* 140 (3): 403–421.

*Гидроэнергетика в контексте устойчивого развития и борьбы с антропогенными изменениями климата*

- Deshmukh R., Mileva A., Wu G. C. C. 2018. Renewable energy alternatives to mega hydropower: A case study of Inga 3 for Southern Africa. *Environmental Research Letters*. Open access. URL: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aabf60>
- Orr S. Unprecedented wave of new dams could spell disaster far beyond Laos. *Medium*. July 26, 2018. Electronic edition. URL: <https://medium.com/@WWF/unprecedented-wave-of-new-dams-could-spell-disaster-far-beyond-laos-b032fba563ef>

**Для цитирования:** Вилло С. В. Всегда ли определение «благоприятный для климата» — синоним экологичности? (учебный кейс) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2018. Т. 17. Вып. 3. С. 412–434. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2018.307>.

**For citation:** Villo S. V. Is Climate-Friendly Always Environment-Friendly? (Case Study). *Vestnik of Saint Petersburg University. Management*, 2018, vol. 17, issue 3, pp. 412–434. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2018.307>.

Статья поступила в редакцию 6 апреля 2018 г.; принята к печати 29 августа 2018 г.

Контактная информация

Вилло Софья Викторовна — [svillo@hse.ru](mailto:svillo@hse.ru)

Sofia V. Villo — [svillo@hse.ru](mailto:svillo@hse.ru)