1

2

3

4

5

6

**BEFORE THE**

**GEORGIA PUBLIC SERVICE COMMISSION**

In Re:

Georgia Power Company’s

2019 Rate Case

Docket No. 42516

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

**Direct Testimony of**

**Melissa Whited and Ben Havumaki**

**On Behalf of**

**Sierra Club**

**October 16, 2019**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 2

1

**Table of Contents**

[1.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[2.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[3.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[4.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[5.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[6.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[7.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[8.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[9.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Introduction](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [and](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Qualifications](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [...................................................................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [3](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Summary](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [of](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Conclusions](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [and](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Recommendations](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [.......................................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [5](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Overview](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [of](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Georgia](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Power’s](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Rate](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Design](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Proposal](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [.................................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [7](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[The](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Company’s](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Case](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [for](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Increasing](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [the](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Basic](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Service](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Charge](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [..................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [9](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Core](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Ratemaking](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Principles](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [to](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [be](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Considered](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [in](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Rate](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Design](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [.................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [10](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Inconsistency](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [with](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [the](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Principle](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [of](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Rate](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Stability.....................................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [12](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Inconsistency](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [with](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [the](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Principles](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [of](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Fairness](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [and](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Avoidance](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [of](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Undue](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Discrimination](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[...............................................................................................................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [13](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Inconsistency](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [with](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [the](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Principle](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [of](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Efficient](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Use](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [.....................................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [19](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Concerns](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [with](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [COSS](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Methodology](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [..........................................................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [24](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[10.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Summary](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [and](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Recommendations](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [..............................................................................](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)  [31](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

**1.**

**Q**

**A**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 3

**INTRODUCTION AND QUALIFICATIONS**

**Please state your name, title, and employer.**

**Ms. Whited:** My name is Melissa Whited. I am a Principal Associate at Synapse

Energy Economics, located at 485 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139.

**Mr. Havumaki:** My name is Ben Havumaki. I am an Associate at Synapse Energy

Economics, located at 485 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139.

**Please describe Synapse Energy Economics.**

Synapse Energy Economics (Synapse) is a research and consulting firm

specializing in electricity and gas industry regulation, planning, and analysis. Our

work covers a range of issues, including economic and technical assessments of

demand-side and supply-side energy resources; energy efficiency policies and

programs; integrated resource planning; electricity market modeling and

assessment; renewable resource technologies and policies; and climate change

strategies. Synapse works for a wide range of clients, including attorneys general,

offices of consumer advocates, public utility commissions, environmental

advocates, the U.S. Environmental Protection Agency, U.S. Department of Energy,

U.S. Department of Justice, the Federal Trade Commission and the National

Association of Regulatory Utility Commissioners. Synapse has over 30

professional staff with extensive experience in the electricity industry.

**Please summarize your professional and educational experience.**

**Ms. Whited:** I have 10 years of experience in economic research and consulting.

At Synapse, I have worked extensively on issues related to utility regulatory

models and rate design. I have been an invited speaker in numerous industry

conferences, including as a panelist for NARUC’s Subcommittee on Rate Design

at the 2018 Annual Meeting.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 4

I have sponsored testimony before the California Public Utilities Commission,

Massachusetts Department of Public Utilities, the Hawaii Public Utilities

Commission, the Public Service Commission of Utah, the Public Utility

Commission of Texas, the Rhode Island Public Utilities Commission, the Maine

Public Utilities Commission, and the Federal Energy Regulatory Commission. I

hold a Master of Arts in Agricultural and Applied Economics and a Master of

Science in Environment and Resources, both from the University of Wisconsin-

Madison. Prior to rejoining Synapse, I published in the*Journal of Regional*

*Analysis and Policy*, analyzed state water efficiency policies while at the

Wisconsin Public Service Commission, and conducted econometric analyses of

energy efficiency and demand response cost-effectiveness. My resume is attached

as Exhibit MW-BH-1.

**Mr. Havumaki:** I am an economist with approximately three years of experience

in the energy field. At Synapse, I focus on rate design, cost-benefit analysis, and

other regulatory issues. Recent projects include comments filed in a Mississippi

value of solar docket, and a technical brief for the Lawrence Berkley National

Laboratory on best practices in cost-benefit analysis. Prior to being hired by

Synapse, I worked for the World Bank on a consulting team that authored a field

manual on cost-benefit analysis for practitioners in the Developing World. My

master’s thesis addressed energy system design in Mauritius, and this research

contributed to a journal article published in the October 2019 edition issue of

*Energy Policy*. I hold a master’s in applied economics from the University of

Massachusetts, where I received the Arthur MacEwan Award for Excellence in

Political Economy. My resume is attached as Exhibit MW-BH-2.

**On whose behalf are you testifying in this case?**

We are testifying on behalf of the Sierra Club.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**2.**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 5

**Have either of you testified in front of the Georgia Public Service Commission**

**previously?**

No.

**What is the purpose of your testimony?**

The purpose of our testimony is to address Georgia Power Company’s (“the

Company”) proposed rate design, focusing on the basic service charge (also known

as a fixed customer charge) assessed to residential customers. The Company’s

proposal to dramatically increase this charge represents a substantial departure

from its current practice. Our testimony explains that increasing the fixed charge

by nearly 80 percent would violate the fundamental rate design principles of

gradualism, equity, and efficient price signals. Further, such an increase would

reduce customer control of their bills. These effects would disproportionately

impact low-usage and low-income customers and decrease incentives for energy

efficiency and distributed generation. We conclude our testimony with discussion

of some alternative rates that would deliver the same revenue for the Company but

would not produce such untoward results for low-income and low-use customers

or otherwise violate key rate design principles.

**SUMMARY OF CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS**

**Please summarize your primary conclusions.**

Our conclusions are as follows:

1. The Company’s proposed increase in the residential basic service charge of

nearly 80 percent would result in rate shock for many customers, have

inequitable impacts on customers, reduce customers’ control over their bills,

and reduce incentives for energy efficiency, conservation, and distributed

generation.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 6

a. Increasing a single rate component by nearly 80 percent does not meet

the widely accepted rate design criterion of rate stability and would

result in rate shock for many customers.

b. The Company’s proposal does not adhere to the widely accepted rate

design principle of promoting customer equity, since low-usage and

low-income customers would be hit with the highest rate increases.

c. The Company’s proposal does not adhere to the widely accepted rate

design principle of providing customers with an incentive to use

electricity efficiently, since a larger proportion of the customer’s bill

will be divorced from energy usage.

2. The Company fails to demonstrate that increasing the basic service charge is

necessary to recover its revenue requirement.

a. The Company fails to demonstrate that increasing the basic service

charge is required for it to collect needed revenues.

b. The Company fails to demonstrate that customer adoption of distributed

solar or energy efficiency is creating material inequities on its system.

Indeed, there are currently only about 2,000 customer-sited solar

generation systems on the Company’s grid, with approximately 1,200

belonging to customers on the standard residential tariff. These systems

provide valuable energy to the grid on hot summer days when demand

is at its highest.1

3. The Company’s calculated customer-related costs are based on the Minimum

Distribution System methodology, which includes portions of the secondary

distribution system, rather than costs that are directly customer-related. When

calculated using the Basic Customer Method, the customer-related costs are

much lower.

1

*See* Company response to data request STF-PIA-7-18, available at [https://psc.ga.gov/search/facts-](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178360)

[document/?documentId=178360,](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178360) Document filing #178360.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**3.**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 7

**Please summarize your recommendations.**

We recommend that the Commission reject the Company’s proposed increase in

the basic service charge and retain the existing basic service charge of $10.00 in

order to avoid rate shock, protect low-income and low-usage customers, encourage

adoption of efficient technologies and distributed generation, and allow customers

greater control over their bills.

In addition, we recommend that the Commission direct the Company to use the

Basic Customer Method for determining customer-related costs. This is a widely

accepted approach that more accurately accounts for the portion of system costs

that vary with the number of customers, rather than with other drivers such as

energy or demand.

**Are you sponsoring any exhibits with your testimony?**

Yes. We are sponsoring three exhibits. Exhibit MW-BH-1 contains Ms. Whited’s

resume, Exhibit MW-BH-2 contains Mr. Havumaki’s resume, and Exhibit MW-

BH-3 contains excerpted text from*Principles of Public Utility Rates* by James

Bonbright.

**OVERVIEW OF GEORGIA POWER’S RATE DESIGN PROPOSAL**

**Please summarize Georgia Power’s proposal.**

Georgia Power has requested a $563 million increase in overall revenue

requirements, which includes an increase in base revenue requirements of $367

million, effective January 1, 2020.2 As a component of this increase, the Company

has proposed major changes to its rate structure for the Domestic group with a

substantial rise in the basic service charge.

2

*See* Direct testimony of Larry T. Legg at 5.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

**Q**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 8

**How would residential rates change under the Company’s proposal?**

Residential customers would see monthly fixed charges increase by nearly 80

percent over three years. From its current level of $10.00 per month, the basic

service charge is to be increased to $14.90 per month in 2020, $16.95 per month in

2021, and $17.95 per month in 2022.3

Meanwhile, energy charges will only rise modestly. Customers on the most

common residential rate, R-22, would see energy charges rise by only about 2.5

percent as they are transitioned to the new R-23 rate. While the energy charges on

the other residential rates are all set to increase by slightly different measures, in

all cases the relative changes to energy rates pale in comparison to the proposed

increase to the basic service charge.

[Table](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [1.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Summary](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [of](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Proposed](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Changes](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [to](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Schedule](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [R](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Ratesbelow](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) presents the

Company’s proposal for R-23.

**Table 1. Summary of Proposed Changes to Schedule R Rates**

**Season**

Summer

Winter

**Component**

Basic Service Charge

Energy: 0-650 kWh

Energy: 651-1000 kWh

Energy: 1001+ kWh

Energy: 0-650 kWh

Energy: 651-1000 kWh

**Current**

$10.00

$0.057

$0.094

$0.097

$0.057

$0.049

**Proposed**

$17.95

$0.058

$0.096

$0.100

$0.058

$0.050

**Increase**

79.5%

2.5%

2.5%

2.5%

2.5%

2.4%

16

Energy: 1001+ kWh

$0.048

$0.049

2.5%

17

18

19

20

21

**Q**

**A**

**How will the Company’s rate design change the relationship between the**

**various rate elements?**

The proposed rate design radically changes the relationship between rate elements

by increasing the basic service charge by a far greater measure than the volumetric

energy charges.

3

*See* Direct Testimony of Larry T. Legg, Exhibit LTL-1. Note that 2021 and 2022 values are estimated.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

**4.**

**Q**

**A**

**Q**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 9

**THE COMPANY’S CASE FOR INCREASING THE BASIC SERVICE CHARGE**

**Why is the Company proposing to increase the residential basic service**

**charge by nearly 80 percent?**

The Company argues for the proposed increase to promote efficiency. According

to Company witness Larry T. Legg, “…implementing this adjustment will better

align prices with costs and, in turn, send better price signals to customers. It will

also result in more economically sound rate designs that will encourage more

efficient use of Georgia Power’s electric system.”4

**Do these reasons point to a need for a radical change to the residential basic**

**service charge?**

No. The Company has failed to justify why it needs to implement drastic increases

to the basic service charge in order to recover its costs. As we describe in more

detail, the Company’s steep increase in the basic service charge is inconsistent

with widely accepted rate design principles. In addition:

15

16

17

18

19

20

21

22

23

•

•

•

The Company’s proposal would reduce incentives for energy

efficiency and distributed solar, leading to higher electricity usage

and ultimately increased costs on the system.

The Company has not demonstrated that any cost-shifting is

occurring, or that such cost-shifting is material.

The Company’s proposal to steeply increase the basic service

charge is inconsistent with widely accepted rate design principles

and state energy policy goals and would disproportionately harm

low-usage and low-income customers.

4

*See* Direct Testimony of Larry T. Legg at 7.

1

2

3

•

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 10

The Company’s method for calculating the basic service charge is

based on a methodology that includes a portion of distribution

system costs, rather than only including direct customer costs.

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

**Q**

**A**

**5.**

**Q**

**A**

**Do you agree that there is a need to modernize the Company’s rate design as**

**discussed in the testimony of witness Ahmed Faruqui?**

Dr. Faruqui states that, if appropriately used, modern rate design “sends the

appropriate price signals to customers and achieves the goals of promoting

economic efficiency and equity.”5 Therefore, modernizing the Company’s rate

design holds the promise of conferring benefits on the Company’s ratepayers.

However, there is nothing “modern” about increasing the basic service charge,

since it does not enhance price signals to customers regarding the costs imposed on

the system during different hours or seasons. The basic service charge is a flat fee

imposed regardless of whether the customer uses any electricity, and a customer

can do absolutely nothing to avoid it, short of leaving the grid. In contrast, truly

modern rate designs, such as time-of-use rates and critical peak pricing, provide

much more sophisticated price signals that encourage customers to reduce energy

consumption when demand is high, thereby reducing the operation of high-cost

peaker plants and the need for capacity additions.

**CORE RATEMAKING PRINCIPLES TO BE CONSIDERED IN RATE DESIGN**

**What ratemaking principles should be considered when designing rates?**

In his seminal work,*Principles of Public Utility Rates*, Professor James Bonbright

discusses eight key criteria for a sound rate structure. These criteria are:

1. The related, “practical” attributes of simplicity, understandability, public

acceptability, and feasibility of application.

2. Freedom from controversies as to proper interpretation.

5

*See* Direct Testimony of Ahmed Faruqui at 2.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 11

3. Effectiveness in yielding total revenue requirements under the fair-return

standard.

4. Revenue stability from year to year.

5. Stability of the rates themselves, with minimum of unexpected changes

seriously adverse to existing customers.

6. Fairness of the specific rates in the appointment of total costs of service among

the different customers.

7. Avoidance of “undue discrimination” in rate relationships.

8. Efficiency of the rate classes and rate blocks in discouraging wasteful use of

service while promoting all justified types and amounts of use:

a. in the control of the total amounts of service supplied by the Company;

b. in the control of the relative uses of alternative types of service.**6**

**Are these principles widely recognized and used by commissions?**

Yes. The principles listed above have been recognized for many years as the

standard for rate design by commissions across the country. Even the Company

acknowledges the central role of these principles in modern rate design when they

indicated that Bonbright’s work is “almost universally cited in rate proceedings

throughout the U.S.”7

**Is the Company’s rate design proposal consistent with Bonbright’s**

**principles?**

No. The Company’s proposal does not meet the principles of rate stability (often

referred to as “gradualism”), fairness among customers, or efficiency. We will

describe these failings in more detail below.

6

7

James Bonbright,*Principles of Public Utility Rates*, Columbia University Press, 1961, page 291, provided

in Exhibit MW-BH-3.

*See* Direct Testimony of Ahmed Faruqui at 5.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

**6.**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 12

**INCONSISTENCY WITH THE PRINCIPLE OF RATE STABILITY**

**Please describe Bonbright’s principle regarding rate stability.**

This principle means that customer rates should not change suddenly, particularly

if this will cause harm to customers by significantly increasing a customer’s bill.

**In what way should customer rates exhibit stability?**

Bonbright’s stability principle specifies that unexpected, adverse changes should

be minimized. Large increases in customer bills can impose financial hardship on

customers, particularly low-income customers, and cause customer confusion and

frustration. Substantial changes to electricity rates are also difficult for customers

to adjust to, since customers may make investments in household appliances and

other durable goods under the assumption that rates will remain relatively stable.

However, investments that made sense under one rate structure may no longer be

cost-effective after a significant increase or change in structure.

**Is the Company’s proposal consistent with the principle of rate stability?**

No. The Company proposes to increase the basic service charge for residential

customers by nearly 80 percent by 2022. This drastic increase will be detrimental

to many customers, particularly those who consume less energy than the average,

many of whom are low-income customers. The Company’s requested increase is

more than three times greater than the increase that resulted from the 2010 rate

case and nearly eight times greater than the increase in the 2013 rate case, making

this an unprecedented move by the Company with no justification for such a

drastic increase.

**Does the Company’s plan to phase in its basic service charge increase over**

**three years mitigate its harmful effects?**

No. While the Company’s proposed three-year trajectory might be superior to an

all-at-once 80 percent increase, the proposed yearly increases are still unduly large.

The Company’s proposal for 2020 would increase the basic service charge by

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

**7.**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 13

nearly 50 percent, from $10.00 to $14.90 per month—a move that cannot be

considered “gradual” by any means.

**INCONSISTENCY WITH THE PRINCIPLES OF FAIRNESS AND AVOIDANCE OF UNDUE**

**DISCRIMINATION**

**Please describe Bonbright’s principles regarding fairness and avoiding undue**

**discrimination.**

These principles refer to treating similarly situated customers in a similar manner.

**Is the Company’s rate design proposal consistent with the principle of**

**fairness and avoidance of undue discrimination?**

No. The Company’s proposal would place a disproportionate strain on customers

that use the least energy.

**How will the Company’s rate design unfairly impact low-use customers’ bills?**

The Company has shown that low-use customers will see disproportionately large

average monthly bill increases. According to results provided by the Company, an

average low-use customer will experience a greater than 10 percent increase in

monthly bills in 2020. This may be contrasted with the expected effects on typical

and high-use customers, whose monthly bills are expected to increase by 8 percent

and 6 percent, respectively, in the first year of the new rate design.8

8

According to the Company, the average “low” customer uses 673 kWh per month, a “typical” customer

uses 1,000 kWh per month, and the average “high” customer uses 1,837 kWh per month.*See* Direct

Testimony of Larry T. Legg, Exhibit LTL-4. Note, however, that the “typical” residential customer

described by the Company does not appear to be identical to the average customer. According to data

provided by the Company, in 2013, the average customer used 12,789 kWh per year. While it is unlikely

that the average customer today consumes exactly the same quantity of energy as the average customer in

2013, it does not appear that per-customer consumption has dropped.*See* Company response to data

request STF-PIA-5-25, Attachment STF-PIA-5-25b and Company response to data request STF-PIA-5-23,

Attachment STF-PIA-5-23, available at [https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051.](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051)

1

2

3

4

5

6

7

8

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 14

**How will the proposed increase in the monthly fixed charge affect customers**

**with the lowest energy consumption?**

Simply put, the lower a customer’s monthly consumption, the greater the

percentage by which the monthly bill will rise. Using data provided by the

Company, we determined that a customer whose consumption ranks in the tenth

percentile could expect an increase of 16 percent in the average monthly bill9 –

nearly*three times* as great as the impact on high-use customers. A summary of

these differential effects is presented in the table below.

9

Customer

High-use

Typical

Low-use

Tenth Percentile

Monthly Energy (kWh)

1,837

1,000

673

367

Bill Impact

5.87%

7.93%

10.07%

15.75%

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Who are the low-use customers that will be most impacted by the proposed**

**rate design?**

Customers who consume less than average generally include customers who have

worked hard to conserve energy—often through investing personal financial

resources in energy efficient technologies or distributed generation—and low-

income customers.

**What about the Company’s claim that on-site generation customers use**

**greater than average energy?**

The data provided by the Company for residential customers enrolled in the

Renewable and Non-Renewable Resources (RNR) tariff shows an average annual

consumption of 15,089 kWh.10 However, the data provided by the Company

9

*See* Company response to data request STF-PIA-5-25, Attachment STF-PIA-5-25b, available at

[https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051.](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051) This document provides the distribution

of customers by annual electricity consumption. Note that this data is for 2013, and that we have assumed

that present consumption patterns are consistent with this historical record.

10

*See* Company response to data request STF-PIA-8-8. Attachment STF-PIA-8-8, available at

[https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178369,](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178369) Document Filing # 178369.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

**Q**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 15

represents only a subset of all residential customers with distributed generation.

Based on Company responses to other data requests, it appears that this subset may

be only about 60 percent of all residential customers with on-site generation.11

Critically, the Company’s sample does not include residential customers who are

only using their systems to offset energy, rather than selling energy back to the

grid.

Regardless of the amount of energy that customers with on-site generation use, the

Company’s proposed steep increase in the basic service charge will reduce the

value of energy generated on-site relative to a rate design with a lower fixed

charge.

**Why is it problematic to alter the rate structure for customers with on-site**

**generation?**

Customers generally assume that the relationship between rate elements will

remain relatively stable. While customers understand that rates will rise over time,

those who have sunk resources into solar PV systems expect their investments to

help mitigate against future rate increases that are patterned on the current

relationship between fixed and volumetric charges. The Company’s current

proposal undercuts the efficacy of historical investments by drastically altering the

relationship between rate components, which is inconsistent with the principle of

gradualism.

**How might the Company’s proposed increase in the fixed charge impact**

**further adoption of on-site generation?**

By increasing the proportion of a customer’s bill that is fixed and that cannot be

offset by on-site generation or other distributed resources, the Company’s

11

*See* Company response to data request STF-PIA-7-18 and Company response to data request STF-PIA-7-

23, available at [https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178360,](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178360) Document filing

#178360.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 16

proposed rate design would reduce the incentive for future customers to invest in

distributed resources.

**Why do you suggest that low-income customers would be hit hard by the**

**increased basic service charge?**

The Company’s proposed basic service charge would tend to increase bills for

low-usage customers the most. This is of particular concern, since low-income

customers tend to use less energy on average. This means that higher basic service

charges will raise electricity bills most for those who can least afford it.

**Why do you assert that low-income customers tend to use less energy than**

**standard residential customers?**

Data provided by the Company suggests that low-income customers use less

energy than average. According to data provided by the Company, in 2013,

customers with incomes above $20,000 used approximately 13,000 kWh per year,

while households with annual incomes under $20,000 used an average of 11,477

kWh per year—approximately 12 percent less energy.12

**What percentage of customers with incomes less than $20,000 used less than**

**the residential class average?**

According to the data provided by the Company, 64 percent of customers with

incomes of less than $20,000 used less than the residential class average.13 This

indicates that nearly two-thirds of customers with incomes of less than $20,000

would be worse off under the Company’s proposed increase to the basic service

charge.

12

13

Calculated based on Company response to data request STF-PIA-5-25, Attachment STF-PIA-5-25b,

[https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051,](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051) Document Filing #178051.

Calculated based on Company response to data request STF-PIA-5-25, Attachment STF-PIA-5-25b,

which indicates that the average usage for all residential customers was 12,789 kWh per year in 2013.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 17

**Did the Company provide any additional data on customer usage?**

Yes. According to Company data, households under the federal poverty level

consumed an average of 12,163 kWh per year for the period of July 2017–June

2018.14 This too is less than the average residential customer for the same period.15

**Did the Company also provide data on customers receiving federal LIHEAP**

**heating assistance?**

Yes. The data provided by the Company in Attachment STF-PIA-5-25a indicate

that customers receiving LIHEAP or other assistance consume more energy on

average. However, only a fraction of low-income customers are also LIHEAP

customers,16 as the application process requires applying in person at a Community

Action Agency and providing multiple forms of identification, proof of income,

and utility bills. It is likely that customers with higher than average energy usage

would be those most likely to seek out assistance. Many low-income customers

receive no assistance at all. Therefore, we find the Company’s analysis of

customers at various income levels a better representation of low-income customer

usage.

**What equity implications does your analysis imply?**

Our analysis shows that rate design has important equity implications, and the

proposed residential basic service charge increase would have regressive impacts

by increasing bills the most for customers who can least afford it. Although low-

income customers generally use less energy than standard residential customers,

these customers face high energy burdens (the proportion of income that goes to

14

15

16

*See* Company response to data request STF-PIA-5-25, Attachment STF-PIA-5-25a, available at

[https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051.](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051)

Calculated based on data provided in STF-GDS-1-1, Attachment STF-GDS-1-1, available at

[https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=177983,](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=177983) Document Filing #177983.

According to the Georgia Division of Family and Children Services, less than 150,000 households in

Georgia received LIHEAP assistance in FY 2018, and only a portion of these customers would reside in

Georgia Power’s territory. In contrast, in Attachment STF-PIA-5-25b, Georgia Power lists more than

250,000 customers with income below $20,000.*See:* [https://dfcs.georgia.gov/low-income-home-energy-](http://https://dfcs.georgia.gov/low-income-home-energy-assistance-program-liheap)

[assistance-program-liheap.](http://https://dfcs.georgia.gov/low-income-home-energy-assistance-program-liheap)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 18

paying energy bills). To illustrate, a 2016 study by the American Council for an

Energy Efficient Economy found that low-income customers in Atlanta have the

third-highest median energy burden out of 48 cities. 17 The study indicates that the

median low-income customer in Atlanta spends 10 percent of household income

on energy, which is more than double that of other Atlanta households.18 As such,

these are the households that are least able to absorb additional increases in

monthly costs.

**How much of a bill increase can a low-usage, low-income customer expect?**

To assess the specific impact of the Company’s proposal on low-income customers

with low usage levels, we used the data provided by the Company on energy

consumption for households with incomes under $20,000 per year and the

Company’s own customer stratification approach.19 We used these to estimate the

average monthly consumption of a low-use customer from this low-income cohort.

While the low-use customer from the general population uses an average of 673

kWh per month, according to Company data, the equivalent low-use customer

from the population of households with incomes under $20,000 uses only about

325 kWh per month. This means that a low-use customer from the lowest income

cohort uses less than half as much energy as the low-use customer from the general

population.

For this low-income, low-use customer, the proposed rate would raise monthly

bills by approximately 15 percent—more than twice the expected increase for a

typical residential customer. The Company’s proposal will exacerbate the financial

strain that low-income customers already face.

17

18

19

Drehobl, A. and L. Ross, “Lifting the High Energy Burden in America’s Largest Cities: How Energy

Efficiency Can Improve Low Income and Underserved Communities” (American Council for an Energy

Efficient Economy, April 2016), 5, available at:

https://aceee.org/sites/default/files/publications/researchreports/u1602.pdf.

*Id.,* at 46.

*See* Company response to data request STF-PIA-5-19, where the company explains that it determines the

average monthly energy use of a low-use customer by taking an average of the consumption of all

customers in the bottom of three strata, which we assume are equally divided. Available at

[https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051,](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178051) Document Filing #178051.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

**8.**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 19

**INCONSISTENCY WITH THE PRINCIPLE OF EFFICIENT USE**

**How does Bonbright define the principle of efficiency?**

Bonbright defines the principle of efficiency as “discouraging wasteful use of

service while promoting all justified types and amounts of use.”20 In other words,

rates should be designed to send price signals that discourage wasteful use of

energy and encourage customers to pursue cost-effective means of reducing their

energy consumption.

**Please explain the price signal that a basic service charge sends to customers.**

A basic service charge sends the signal to customers that they have no control over

a portion of their bill, since they will have to pay the fixed portion regardless of

how much electricity they consume. As the fixed charge increases, the overall size

of a customer’s bill is increasingly divorced from how much electricity they

actually use, thereby diluting price signals associated with energy use.

**What impact would the Company’s rate design proposal have on customer**

**incentives to use electricity more efficiently or install distributed generation?**

A higher basic service charge relative to the volumetric charge reduces customers’

incentive to use electricity more efficiently because more of the costs are

recovered through the fixed component of the rate. Since only the variable

component is avoidable, increasing the basic service charge makes customer

efforts to reduce their electricity bill by lowering their energy consumption less

effective. As a consequence, the price signal sent by higher basic service charges is

likely to discourage many customers from implementing efficiency measures or

installing distributed generation—resulting in greater future energy consumption.

20

*See* James Bonbright,*Principles of Public Utility Rates*, 291 (1961) (provided in Exhibit MW-BH-3).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 20

**Is an increased basic service charge necessary to avoid cost-shifting?**

No. The Company suggests that customers who consume less than average

amounts of energy, such as customers with energy efficiency and distributed solar,

are shifting customer-related costs onto others. However, the Company has not

demonstrated that this is occurring. To properly analyze cost-shifting, the

Company would need to calculate the benefits provided to the system by these

technologies (such as the value of reducing usage on peak summer days) compared

to the costs imposed on the system. The Company has not provided such an

analysis.

**If cost-shifting due to distributed generation were occurring, would the**

**impacts be large?**

No. Only a tiny fraction of Georgia’s residential customers—approximately one-

tenth of one percent—have solar. This means that any cost-shifting from solar

customers, if it exists, would be*de minimis.*21

**How might high basic service charges impact overall system costs?**

Rate designs that feature high basic service charges tend to lead to higher costs on

the system, since the associated lower volumetric charges induce customers to

consume more energy. Higher energy use will ultimately lead utilities to procure

more energy and generation capacity as well as expand investments in the capacity

of power lines and substations. The end result is higher electricity costs for all

customers. Somewhat paradoxically, lowering volumetric rates too far can actually

have the effect of driving up future costs for all ratepayers.

**Will increasing the basic service charge impact the efficacy of the Company’s**

**energy efficiency programs?**

Yes, increasing the basic service charge more than the energy charge works at

cross-purposes to the Company’s energy efficiency programs. In 2018, the

21

*See* Company response to data request STF-PIA-7-18, available at [https://psc.ga.gov/search/facts-](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178360)

[document/?documentId=178360,](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178360) Document Filing #178360.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 21

Company spent nearly $34 million on energy efficiency programs for residential

customers.22 Disproportionately increasing the basic service charge over the

energy charge reduces the cost-effectiveness of energy efficiency investments

relative to an alternative rate design with a greater volumetric rate increase. If

customers participate less in efficiency programs as a result, the Company may

have to step up its spending on energy efficiency investments to achieve the same

results, ultimately leading to an increase in rates.

**Has the State of Georgia prioritized energy efficiency?**

Yes. The state code requires that utilities whose rates are regulated by the

Commission, including the Company, “identify and describe existing and planned

programs to discourage inefficient and excessive power use” through the

integrated resource planning process.23 Further, utilities are required to account for

the full range of “economic, environmental, and other benefits” that would result

from the use of energy efficiency.24

**Have other Commissions recognized the detrimental impact of higher fixed**

**customer charges?**

Yes, the negative effects of increasing basic service charges are well-recognized.

One example comes from a 2016 rate case in Maryland. While the Potomac

Electric Power Company requested to increase its basic service charge for

residential customers from $7.39 per month to $12.00 per month, the Maryland

Public Service Commission approved a much smaller increase to only $7.60 per

month and explained that the proposed change would result in customers having

less control over their bills and would be antithetical to energy conservation

efforts.

22

*Demand Side Management 2018 Demand and Side Management (DSM) True-Up Filing*, Docket No.

41062, Document Filing No. 176120, (Georgia Public Service Commission, March 15, 2019), available at

[https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=176120.](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=176120)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 22

In arriving at this increase, we place emphasis on

Maryland’s public policy goals that intend to encourage

energy conservation. Maintaining relatively low customer

charges provides customers with greater control over their

electric bills by increasing the value of volumetric charges.

No matter how diligently customers might attempt to

conserve energy or respond to AMI-enabled peak pricing

incentives, they cannot reduce fixed customer charges.25

In 2013, the Maryland Public Service Commission rejected in total a $0.86

increase in the basic service charge, noting that doing so would reduce customer

control of their bills and would be inconsistent with the state’s policy goals.

Even though this issue was virtually uncontested by the

parties, we find we must reject Staff’s proposal to increase

the fixed customer charge from $7.50 to $8.36. Based on the

reasoning that ratepayers should be offered the opportunity

to control their monthly bills to some degree by controlling

their energy usage, we instead adopt the Company’s

proposal to achieve the entire revenue requirement increase

through volumetric and demand charges. This approach also

is consistent with and supports our EmPOWER Maryland

goals.26

In 2012, the Missouri Public Service Commission rejected a proposed increase in

the basic service charge for residential and small general service classes, writing:

25

26

*In The Matter of the Application of Potomac Electric Power Company for Adjustment to its Retail Rates*

*for the Distribution of Electric Energy*, Case No. 9418, Order No. 87884, 110 (Maryland Public Service

Commission, November 15, 2016), available at [https://www.psc.state.md.us/search-](http://https://www.psc.state.md.us/search-results/?q=9418&x.x=0&x.y=0&search=all&search=case)

[results/?q=9418&x.x=0&x.y=0&search=all&search=case.](http://https://www.psc.state.md.us/search-results/?q=9418&x.x=0&x.y=0&search=all&search=case)

*In The Matter of the Application of Baltimore Gas and Electric Company for Adjustment in its Electric*

*and Gas Base Rates*, Case No. 9299, Order No. 85374, 99 (Maryland Public Service Commission

February 22, 2013), available at [https://www.psc.state.md.us/search-](http://https://www.psc.state.md.us/search-results/?q=9299&x.x=22&x.y=10&search=all&search=case)

[results/?q=9299&x.x=22&x.y=10&search=all&search=case.](http://https://www.psc.state.md.us/search-results/?q=9299&x.x=22&x.y=10&search=all&search=case)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

**Q**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 23

Shifting customer costs from variable volumetric rates,

which a customer can reduce through energy efficiency

efforts, to fixed customer charges, that cannot be reduced

through energy efficiency efforts, will tend to reduce a

customer’s incentive to save electricity. Admittedly, the

effect on payback periods associated with energy efficiency

efforts would be small, but increasing customer charges at

this time would send exactly [the] wrong message to

customers that both the company and the Commission are

encouraging to increase efforts to conserve electricity.27

**How does the Company’s proposed residential basic service charge compare**

12

13

14

15

16

17

18

**with peer utilities’ fixed charges?**

**While the Company furnishes a table comparing its current residential basic**

**service charge with those levied by Georgia cooperatives,28 this comparison does**

**not provide accurate context, as the cooperatives are not regulated in the same way**

**as the Company. To contextualize the Company’s proposed increase, we reviewed**

**the current residential fixed charges at the 20 largest investor-owned utilities**

**(IOUs) by total residential customers, which are presented on the following page in**

19

20

21

22

[**A**](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx)

[Figure](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [1.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Residential](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Fixed](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Charges](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [at](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [20](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [Largest](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) [IOUs.](http://Sorry!This&#160;link&#160;is&#160;not&#160;exist.docx) While the Company

currently ranks eighth in this list, its proposed basic service charge would propel it

to the third highest position.

27

28

*In the Matter of Union Electric Company Tariff to Increase Its Annual Revenues for Electric Service*, File

No. ER-2012-0166, Report and Order, 110-11 (Missouri Public Service Commission December 12,

2012)), available at [https://www.efis.psc.mo.gov/mpsc/DocketSheet.html.](http://https://www.efis.psc.mo.gov/mpsc/DocketSheet.html)

*See* Direct Testimony of Larry T. Legg, Exhibit LTL-3.

GPSC Docket No. 42516



Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 24

1

**Figure 1. Residential Fixed Charges at 20 Largest IOUs29**

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

**9.**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**CONCERNS WITH COST OF SERVICE STUDY METHODOLOGY**

**What is the purpose of the basic service charge?**

The basic service charge is designed to recover customer-related costs.

**How has the Company determined how much to increase its residential basic**

**service charge?**

The Company determined its proposed basic service charge increase through its

cost-of-service study (COSS) using the Minimum Distribution System approach.

The Minimum Distribution System approach employs regression analysis to

estimate the portion of total investment in select categories of distribution system

infrastructure that would be incurred even if there were no load—just to maintain a

distribution system capable of serving of customers. The Company reports that its

29

Data was sourced from Openei.org and utility tariff sheets. Where individual utilities offer multiple

residential rates with differing monthly fixed charges, the reported values are for the traditional rate.

1

2

3

4

5

6

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 25

Minimum Distribution System analysis produced a basic service charge for the

residential class of $20.87 per month.30

**Do you have any concerns regarding the Company’s calculation of the basic**

**service charge?**

Yes. The Company’s calculated basic service charge is inflated for two separate

reasons:

7

8

9

10

11

12

•

•

First, it appears that the Company has changed the way in which it

classifies certain types of costs since its previous rate case, resulting

in a much larger proportion of costs being classified as customer-

related.

Second, the Company uses the Minimum Distribution System

method, which overstates the costs that are truly customer-related.

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

**Q**

**A**

**In what way has the Company changed its methodology since its prior rate**

**case?**

Under the Company’s Minimum Distribution System methodology, certain

distribution system accounts are classified as a combination of customer-related

and demand-related. The portion classified as customer-related is theoretically

based on the minimum size that would be required to serve a customer, while the

remainder is classified as demand-related.

We examined the proportion of gross plant costs in Accounts 364 through 368

labeled as customer-related versus demand-related in 201331 and compared those

proportions to the same categories of costs in 2019. We found that in all accounts

except one, the proportion of costs classified as customer-related increased over

2013, in some cases dramatically.

30

31

*See* Company response to data request STF-DEA-2-14, Attachment STF-DEA-2-14, available at

[https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178314,](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=178314) Document Filing #178314.

Direct Testimony of Michael T. O’Sheasy on Behalf of Georgia Power Company, Docket No. 36989,

Georgia Power Company Cost of Service Study for Historic Year Ended December 31, 2012, Exhibit

\_\_\_\_(MTO-3) and Exhibit \_\_\_\_(MTO-4).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Account** | **Description** | **Voltage**  **Level** | **2013**  **Customer-**  **Related**  **Costs** | **2019**  **Customer-**  **Related**  **Costs** | **% Change** |
| **364** | Poles | F | 75% | 62% | -12% |
| G | 72% | 60% | -5% |
| **365** | Overhead  Conductors | F | 44% | 73% | 59% |
| G | 42% | 56% | 44% |
| **366** | Underground  Conduit | F | 13% | 13% | 20% |
| G | 6% | 38% | 89% |
| **367** | Underground  Conductors | F | 13% | 13% | 17% |
| G | 12% | 12% | 21% |
| **368** | Line  Transformers | F | 20% | 26% | 35% |
| G | 34% | 99% | 65% |
| **Total Dollars** |  |  | **$1.14 billion** | **$1.97 billion** | **$827 million** |
| **% Increase** |  |  |  |  | **73%** |

1

2

3

4

5

6

7

8

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 26

**To what extent have the costs classified as customer-related increased since**

**2013?**

In 2013, the Company classified a maximum of 44 percent of the gross costs in

Accounts 364 through 368 as customer-related, while in 2019, the Company

classified up to 99 percent of these costs as customer-related. Only one category—

Account 364 Poles—showed a decrease in customer-related costs, which is shown

in Table 2.

**Table 2. Comparison of Customer-Related Gross Plant Costs in 2013 to 201932**

9

10

11

12

13

14

**Q**

**A**

**What is the dollar impact of classifying a larger proportion of Accounts 364–**

**368 as customer-related rather than demand-related?**

The gross plant costs in categories 365 to 368 classified as customer-related have

increased from $1.14 billion to more than $1.97 billion, an increase of 73 percent

since 2013.

32

Direct Testimony of Michael T. O’Sheasy on Behalf of Georgia Power Company, Docket No. 36989,

Georgia Power Company Cost of Service Study for Historic Year Ended December 31, 2012, Exhibit

\_\_\_\_(MTO-3) and Exhibit \_\_\_\_(MTO-4) and Direct Testimony of Lawrence J. Vogt on Behalf of

Georgia Power Company, Docket No. 42516, Georgia Power Company Cost of Service Study for

Historic Year Ended December 31, 2018, Exhibit \_\_\_\_(LJV-3) and Exhibit \_\_\_\_(LJV-4).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 27

**What is the rationale for this change in cost classification?**

The Company does not provide an explanation for this change in its direct

testimony or response to data requests.

**What concerns do you have with the Minimum Distribution System**

**methodology?**

The Minimum Distribution System methodology classifies portions of the

secondary distribution system as customer-related, when in fact these costs are

directly related to the usage of electricity. Specifically, it classifies poles,

conductors, conduit, and line transformers (Accounts 364-368) as customer-

related. However, this makes little sense, as this equipment is constructed

specifically to carry and transform electricity. If no electricity were used, then the

secondary distribution system would not exist.

**The Company notes that the Minimum Distribution System methodology is**

**described in the NARUC Electric Cost Allocation Manual. Does this mean**

**that the methodology is sound?**

While the Minimum Distribution System methodology is described in the 1992

manual, an updated report published by NARUC in 2000 notes that the Minimum

Distribution System approach relies on shaky assumptions. Specifically, the report

states:

In the case of the minimum-size and zero-intercept methods, the

threshold assumption is that there is some portion of the system

whose costs are unrelated to demand (or to energy for that matter).

From one perspective, this notion has a certain intuitive appeal –

these are the lowest costs that must be incurred before any or some

minimal amount of power can be delivered – but from another

viewpoint it seems absurd, since in the absence of any demand no

such system would be built at all.33

33

Frederick Weston, Charging for Distribution Utility Services: Issues in Rate Design (2000), at 30.

Available at https://pubs.naruc.org/pub.cfm?id=536F0210-2354-D714-51CF-037E9E00A724.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

**Q**

**A**

**Q**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 28

**What method do you recommend instead of the Minimum Distribution**

**System method?**

We recommend the Basic Customer Method. This method is used by the majority

of states34 and is intuitive, as it includes only costs that are directly customer-

related. Specifically, the basic customer method classifies only costs associated

with meters, meter reading, and billing as customer-related.35 It is also worth

noting that some states go so far as to explicitly prohibit the use of methods that

classify distribution costs as customer-related.36

**Can you provide any examples where Commissions have explicitly adopted**

**the Basic Customer Method for rate design?**

Yes. We provide two examples below:

1) 1985, the Pennsylvania Public Utility Commission adopted the standard

that defined “basic customer cost’ as including meters, service drops, meter

reading, and billing. At the same time, the Commission specifically

excluded “assertedly ‘customer-related’ costs of transformation and

distribution plant” which were “better recovered through energy charges to

avoid subsidies from low usage customers to high usage customers.”37 The

Commission also later affirmed that the basic customer method should

exclude indirect customer and administrative costs.38

2) In a 2015 rate case, the Washington Utilities and Transportation

Commission rejected proposals to increase the customer charge, stating:

34

35

36

37

38

*Id. at 29.*

*Id. at 30.*

*Id.,* at 29. (citing the “basic customer” method as the method in use in more than 30 states),

https://www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-westonchargingfordistributionutilityservices-

2000-12.pdf

*Pa. PUC* v.*West Penn Power Company,* 59 Pa. PUC 552 (1985) ("1985*West Penn Power"),* Slip Opinion

at 42.

*Bureau of Investigation and Enforcement's (I&E) Exceptions,* Docket No. R-2012-2290597, p. 8,

(Pennsylvania Public Utility Commission, November 8, 2012), available at

[http://www.puc.state.pa.us/about\_puc/consolidated\_case\_view.aspx?Docket=R-2012-2290597.](http://www.puc.state.pa.us/about_puc/consolidated_case_view.aspx?Docket=R-2012-2290597)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 29

The Commission is not prepared to move away from the

long-accepted principle that basic charges should reflect

only “direct customer costs” such as meter reading and

billing. Including distribution costs in the basic charge and

increasing it 81 percent, as the Company proposes in this

case, does not promote, and may be antithetical to, the

realization of conservation goals.39

Similarly, the Texas Public Utilities Commission has stated that “the customer

charge shall be comprised of costs that vary by customer such as metering, billing

and customer service.”40

In some states, the Basic Customer Method has been mandated by legislation. In

2015, in response to substantial increases in the customer charge, the Connecticut

legislature passed a law limiting the residential customer charge to “the fixed costs

and operation and maintenance expenses directly related to metering, billing,

service connections and the provision of customer service.”41

**Is the magnitude of the Company’s proposed increase to the basic service**

**charge in this case in line with its previous rate cases?**

No. In the prior rate case, the Company proposed to increase its residential basic

service charge by just $1.00 to $10.00 per month to improve alignment with its

calculated customer-related costs.42

39

40

41

42

*Final Order Rejecting Tariff Sheets, Resolving Contested Issues, Authorizing And Requiring Compliance*

*Filings*, Docket UE‐140762, p. 91, (Washington Utilities and Transportation Commission, March 25,

2015), available at [https://www.utc.wa.gov/docs/Pages/DocketLookup.aspx.](http://https://www.utc.wa.gov/docs/Pages/DocketLookup.aspx)

*Generic Issues Associated with Applications for Approval of Unbundled Cost of Service Rate Pursuant to*

*PURA § 39.201 and Public Utility Commission Substantive Rule § 25.344*, Docket No. 22344, Order No.

40, p. 6, (Texas Public Utilities Commission, November 22, 2000).

CGS § 16-243bb, June Sp. Sess. P.A. 15-5, S. 105.

Georgia Power Company’s 2013 Rate Case, Docket No. 36989. Note that the Company rounded off

proposed changes to the basic service charge for each tariff based on the results of its cost-of-service

study. For example, if the COSS results suggested that the basic service charge should be higher than that

achieved by the constant factor approach, then the Company rounded up.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 30

**Were any concerns raised about the Company’s basic service charge proposal**

**in 2013?**

Yes, several intervenors, including Public Interest Advocacy Staff and Georgia

Watch raised concerns about this $1.00 per month increase.

**What concerns did Staff raise?**

First, Staff expressed concern about the size of the proposed increase, noting that if

approved, the $1.00 increase proposed in 2013 and $1.50 increase granted in the

previous rate case would have meant an overall rise in the basic service charge for

residential customers of 33 percent. Second, Staff noted that “[c]ustomer costs

should only reflect those costs that are required to connect a new customer and

maintain that customer’s account.”43

**What did Staff recommend in that case?**

Staff recommended using a “Direct Customer Cost” analysis, rather than the

Minimum Distribution System method. Based on the description provided, this

approach appears to be analogous to the Basic Customer Method discussed above.

Using this approach, Staff found that $9.50 per month would be a more appropriate

basic service charge for the residential class.44

**Are the concerns raised in the 2013 rate case relevant today?**

Yes, these concerns are just as relevant today, but with more serious customer

impacts. Unlike the $1.00 increase proposed in 2013, the Company is now

proposing to increase the basic service charge by an additional $7.95. This would

result in a total increase in the basic customer charge of more than $10.00 since

2010.

43

44

Georgia Power Company’s 2013 Rate Case, Docket No. 36989, Joint Direct Testimony and Exhibits of

Glenn A. Watkins and Jamie C. Barber on behalf of the Georgia Public Service Commission Public

Interest Advocacy Staff, October 18, 2013, at 44, available at [https://psc.ga.gov/search/facts-](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=150292)

[document/?documentId=150292.](http://https://psc.ga.gov/search/facts-document/?documentId=150292)

Staff also suggested that the Company could implement differentiated basic service charges for traditional

and time-of-use residential rates.*See id*.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

**10.**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

**Q**

**A**

GPSC Docket No. 42516

Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 31

**SUMMARY AND RECOMMENDATIONS**

**Please summarize your position on the Company’s proposed rate design.**

The Company’s proposed rate design would fundamentally alter the relationship

between customer charges and volumetric rates by drastically increasing the fixed

portion of customers’ bills relative to the portion that customers can control

through their usage. In doing so, the Company’s rate design proposal would:

a. Reduce customers’ control over their bills;

b. Dampen incentives for energy efficiency and conservation, and potentially

lead to increased consumption and higher costs over time;

c. Increase low-usage customers’ bills the most, resulting in rate shock for

these customers; and

d. Disproportionately impact low-income customers.

**What alternatives exist for the Company to recover its revenue requirements?**

Rather than increasing the basic service charge as proposed, the Company could

either relegate all increases to the volumetric rates, or else equally increase both

volumetric and fixed components. The latter is essentially what the Company

proposed to do in 2013.

**Which of these alternatives do you recommend?**

We recommend that the fixed charge be maintained at its current level of $10.00,

as this would provide customers with the most control over their bills; encourage

customers to invest in efficient technologies, thereby reducing long-run costs on

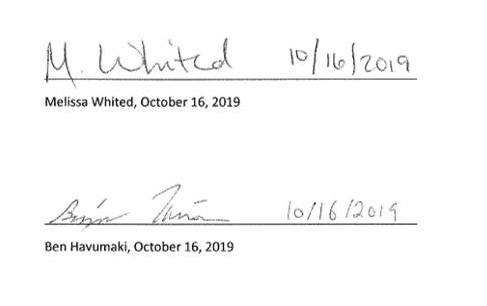
the system; and would promote the principles of fairness and equity.

**Do you recommend any other rate design changes?**

Yes, we recommend that the Company encourage greater adoption of time-of-use

rates among existing customers in order to improve the efficiency of price signals.

GPSC Docket No. 42516



Sierra Club – Whited and Havumaki

October 16, 2019

Page 32

1

2

**Q**

**A**

**Does this conclude your direct testimony?**

It does.

3

**Exhibit MW-BH-1**

**Curriculum Vitae of Melissa Whited**

**Melissa Whited,** Principal Associate



Synapse Energy Economics I 485 Massachusetts Avenue, Suite 2 I Cambridge, MA 02139 I 617-453-7024

mwhited@synapse-energy.com

**PROFESSIONAL EXPERIE NCE**

**Synapse Energy Economics**, Cambridge MA.*Principal Associate,* 2017 – present*, Senior Associate,* 2015

– 2017*, Associate*, 2012 ‒ 2015

Consult and provide analysis of rate design proposals, alternative regulation, and other topics including

distributed energy resources and electric vehicles. Develop expert witness testimony in public utility

commission proceedings. Author reports on topics at the intersection of utility regulation, customer

protection, and environmental impacts.

**University of Wisconsin - Madison**, Department of Agricultural and Applied Economics, Madison, WI.

*Teaching Assistant – Environmental Economics*, 2011 ‒ 2012

Developed teaching materials and led discussions on cost‐benefit analysis, carbon taxes and cap‐and-

trade programs, management of renewable and non‐renewable resources, and other topics.

**Public Service Commission of Wisconsin, Water Division**, Madison, WI.*Program and Policy Analyst -*

*Intern*, Summer 2009

Researched water conservation programs nationwide to develop a proposal for Wisconsin’s state

conservation program. Developed spreadsheet model to calculate avoided costs of water conservation

in terms of energy savings and avoided emissions.

**Synapse Energy Economics,** Cambridge, MA.*Communications Manager*, 2005 ‒ 2008

Developed technical proposals for state and federal agencies, environmental and public interest groups,

and businesses. Edited reports on energy efficiency, integrated resource planning, greenhouse gas

regulations, renewable resources, and other topics.

**EDUCATION**

**University of Wisconsin,** Madison, WI

Master of Arts in Agricultural and Applied Economics, 2012

Certificate in Energy Analysis and Policy

National Science Foundation Fellow

**University of Wisconsin,** Madison, WI

Master of Science in Environment and Resources, 2010

Certificate in Humans and the Global Environment (CHANGE)

Nelson Distinguished Fellowship

Melissa Whited page 1 of 8

**Southwestern University,** Georgetown, TX

Bachelor of Arts in International Studies,*Magna cum laude,* 2003.

**ADDITIONAL SKILLS**

•

•

•

•

Econometric Modeling – Linear and nonlinear modeling including time-series, panel

data, logit, probit, and discrete choice regression analysis

Nonmarket Valuation Methods for Environmental Goods – Hedonic valuation, travel

cost method, and contingent valuation

Cost-Benefit Analysis

Input-Output Modeling for Regional Economic Analysis

**FELLOWSHIPS AND AWAR DS**

•

•

•

Winner, M. Jarvin Emerson Student Paper Competition, Journal of Regional Analysis and

Policy, 2010

Fellowship, National Science Foundation Integrative Graduate Education and Research

Traineeship (IGERT), University of Wisconsin – Madison, 2009

Nelson Distinguished Fellowship, University of Wisconsin – Madison, 2008

**PUBLICATIONS**

Hopkins, A. S., K. Takahashi, D. Glick, M. Whited. 2018.*Decarbonization of Heating Energy Use in*

*California Buildings: Technology, Markets, Impacts, and Policy Solutions*. Prepared by Synapse Energy

Economics for the Natural Resources Defense Council.

Whited, M., J. Kallay, D. Bhandari, B. Havumaki. 2018.*Driving Transportation Electrification Forward in*

*Pennsylvania: Considerations for Effective Transportation Electrification Ratemaking*. Synapse Energy

Economics for Natural Resources Defense Council.

Woolf, T., J. Hall, M. Whited. 2018.*Earnings Adjustment Mechanisms to Support New York REV Goals:*

*Outcome-Based, Program-Based, and Action-Based Options*. Prepared by Synapse Energy Economics for

Advanced Energy Economy Institute.

Whited, M., A. Allison, R. Wilson. 2018.*Driving Transportation Electrification Forward in New York:*

*Considerations for Effective Transportation Electrification Rate Design.* Prepared by Synapse Energy

Economics on behalf of the Natural Resources Defense Council.

Allison, A. and M. Whited. 2018. “Electric Vehicles Still Not Crashing the Grid: Updates from California.”

Prepared by Synapse Energy Economics on behalf of the Natural Resources Defense Council.

Fisher, J., M. Whited, T. Woolf, D. Goldberg. 2018.*Utility Investments for Market Transformation: How*

*Utilities Can Help Achieve Energy Policy Goals.* Prepared by Synapse Energy Economics for Energy

Foundation.

Melissa Whited page 2 of 8

Whited, M., T. Woolf. 2018.*Electricity Prices in the Tennessee Valley: Are customers being treated fairly?*

Prepared by Synapse Energy Economics for the Southern Alliance for Clean Energy.

Woolf, T., A. Hopkins, M. Whited, K. Takahashi, A. Napoleon. 2018.*Review of New Brunswick Power’s*

*2018/2019 Rate Case Application.* In the Matter of the New Brunswick Power Corporation and Section

103(1) of the Electricity Act Matter No. 375. Prepared by Synapse Energy Economics for the New

Brunswick Energy and Utilities Board Staff.

Whited, M., T. Vitolo. 2017. Reply comments in District of Columbia Public Service Commission Formal

Case No. 1130:*Reply Comments of the Office of the People’s Counsel for the District of Columbia*

*Regarding Pepco’s Comments on the Office of the People’s Counsel’s Value of Solar Study.* Prepared by

Synapse Energy Economics. July 24, 2017.

Whited, M., A. Horowitz, T. Vitolo, W. Ong, T. Woolf. 2017.*Distributed Solar in the District of Columbia:*

*Policy Options, Potential, Value of Solar, and Cost-Shifting*. Synapse Energy Economics for the Office of

the People’s Counsel for the District of Columbia.

Whited, M., E. Malone, T. Vitolo. 2016.*Rate Impacts on Customers of Maryland’s Electric Cooperatives:*

*Impacts on SMECO and Choptank Customers*. Synapse Energy Economics for Maryland Public Service

Commission.

Woolf, T., M. Whited, P. Knight, T. Vitolo, K. Takahashi. 2016.*Show Me the Numbers: A Framework for*

*Balanced Distributed Solar Policies.* Synapse Energy Economics for Consumers Union.

Whited, M., T. Woolf, J. Daniel. 2016.*Caught in a Fix: The Problem with Fixed Charges for Electricity*.

Synapse Energy Economics for Consumers Union.

Lowry, M. N., T. Woolf, M. Whited, M. Makos. 2016.*Performance-Based Regulation in a High Distributed*

*Energy Resources Future*. Pacific Economics Group Research and Synapse Energy Economics for

Lawrence Berkley National Laboratory.

Woolf, T., M. Whited, A. Napoleon. 2015-2016.*Comments and Reply Comments in the New York Public*

*Service Commission Case 14-M-0101: Reforming the Energy Vision*. Comments related to Staff’s (a) a

benefit-costs analysis framework white paper, (b) ratemaking and utility business models white paper,

and (c) Distributed System Implementation Plan guide. Prepared by Synapse Energy Economics on

behalf of Natural Resources Defense Council and Pace Energy and Climate Center.

Luckow, P., B. Fagan, S. Fields, M. Whited. 2015.*Technical and Institutional Barriers to the Expansion of*

*Wind and Solar Energy.* Synapse Energy Economics for Citizens’ Climate Lobby.

Wilson, R., M. Whited, S. Jackson, B. Biewald, E. A. Stanton. 2015.*Best Practices in Planning for Clean*

*Power Plan Compliance.* Synapse Energy Economics for the National Association of State Utility

Consumer Advocates.

Whited, M., T. Woolf, A. Napoleon. 2015.*Utility Performance Incentive Mechanisms: A Handbook for*

*Regulators*. Synapse Energy Economics for the Western Interstate Energy Board.

Melissa Whited page 3 of 8

Stanton, E. A., S. Jackson, B. Biewald, M. Whited. 2014.*Final Report: Implications of EPA’s Proposed*

*“Clean Power Plan.”* Synapse Energy Economics for the National Association of State Utility Consumer

Advocates.

Peterson, P., S. Fields, M. Whited. 2014.*Balancing Market Opportunities in the West: How participation*

*in an expanded balancing market could save customers hundreds of millions of dollars.* Synapse Energy

Economics for the Western Grid Group.

Woolf, T., M. Whited, E. Malone, T. Vitolo, R. Hornby. 2014.*Benefit-Cost Analysis for Distributed Energy*

*Resources: A Framework for Accounting for All Relevant Costs and Benefits.* Synapse Energy Economics

for the Advanced Energy Economy Institute.

Peterson, P., M. Whited, S. Fields. 2014.*Synapse Comments on FAST Proposals in ERCOT.* Synapse

Energy Economics for Sierra Club.

Hornby, R., N. Brockway, M. Whited, S. Fields. 2014.*Time-Varying Rates in the District of Columbia.*

Synapse Energy Economics for the Office of the People’s Counsel for the District of Columbia, submitted

to Public Service Commission of the District of Columbia in Formal Case No. 1114.

Peterson, P., M. Whited, S. Fields. 2014.*Demonstrating Resource Adequacy in ERCOT: Revisiting the*

*ERCOT Capacity, Demand and Reserves Forecasts*. Synapse Energy Economics for Sierra Club ‒ Lone Star

Chapter.

Stanton, E. A., M. Whited, F. Ackerman. 2014.*Estimating the Cost of Saved Energy in Utility Efficiency*

*Programs.* Synapse Energy Economics for the U.S Environmental Protection Agency.

Ackerman, F., M. Whited, P. Knight. 2014. “Would banning atrazine benefit farmers?”*International*

*Journal of Occupational and Environmental Health* 20 (1): 61‒70.

Ackerman, F., M. Whited, P. Knight. 2013.*Atrazine: Consider the Alternatives.* Synapse Energy

Economics for Natural Resources Defense Council (NRDC).

Whited, M., F. Ackerman, S. Jackson. 2013.*Water Constraints on Energy Production: Altering our Current*

*Collision Course.* Synapse Energy Economics for Civil Society Institute.

Whited, M. 2013.*Water Constraints on Energy Production: Altering our Current Collision Course ‒ Policy*

*Brief.* Synapse Energy Economics for Civil Society Institute.

Hurley, D., P. Peterson, M. Whited. 2013.*Demand Response as a Power System Resource: Program*

*Designs, Performance, and Lessons Learned in the United States.* Synapse Energy Economics for

Regulatory Assistance Project.

Whited, M., D. White, S. Jackson, P. Knight, E.A. Stanton. 2013.*Declining Markets for Montana Coal*.

Synapse Energy Economics for Northern Plains Resource Council.

Melissa Whited page 4 of 8

Woolf, T., M. Whited, T. Vitolo, K. Takahashi, D. White. 2012.*Indian Point Energy Center Replacement*

*Analysis: A Plan for Replacing the Nuclear Plant with Clean, Sustainable, Energy Resources.* Synapse

Energy Economics for National Resources Defense Council and Riverkeeper.

Whited, M., K. Charipar, G. Brown.*Demand Response Potential in Wisconsin.* Nelson Institute for

Environmental Studies, Energy Analysis & Policy Capstone for the Wisconsin Public Service Commission.

Whited, M. 2010. “Economic Impacts of Irrigation Water Transfers in Uvalde County, Texas.”*Journal of*

*Regional Analysis and Policy* 40 (2): 160‒170.

Grabow, M., M. Hahn and M. Whited. 2010.*Valuing Bicycling’s Economic and Health Impacts in*

*Wisconsin*. Nelson Institute for Environmental Studies, Center for Sustainability and the Global

Environment (SAGE) for State Representative Spencer Black.

Whited, M., D. Bernhardt, R. Deitchman, C. Fuchsteiner, M. Kirby, M. Krueger, S. Locke, M. Mcmillen, H.

Moussavi, T. Robinson, E. Schmitz, Z. Schuster, R. Smail, E. Stone, S. Van Egeren, H. Yoshida, Z. Zopp.

2009.*Implementing the Great Lakes Compact: Wisconsin Conservation and Efficiency Measures Report.*

Department of Urban and Regional Planning, University of Wisconsin‐Madison, Extension Report 2009‐

01.

Whited, M. 2009.*2009 Wisconsin Water Fact Sheet*. Public Service Commission of Wisconsin.

Whited, M. 2003.*Gender, Water, and Trade*. International Gender and Trade Network Washington, DC.

**TESTIMONY**

**Maine Public Utilities Commission (Docket No. 2018-00171):** Direct testimony of Melissa Whited

regarding utility incentives for non-wires alternatives. On behalf of Maine Office of the Public Advocate.

December 17, 2018.

**Rhode Island Public Utilities Commission (Docket No. 4780):** Direct testimony of Tim Woolf and Melissa

Whited regarding National Grid's Power Sector Transformation proposals. On behalf of the Rhode Island

Division of Public Utilities and Carriers. April 28, 2018.

**Rhode Island Public Utilities Commission (Docket No. 4770):** Direct testimony of Tim Woolf and Melissa

Whited regarding National Grid's proposed performance incentive mechanisms, benefit-cost analyses,

and request for recovery of costs for its Advanced Metering Functionality study and distributed energy

resources enablement investments. On behalf of the Rhode Island Division of Public Utilities and

Carriers. April 6, 2018.

**Rhode Island Public Utilities Commission (Docket No. 4783):** Direct testimony of Tim Woolf and Melissa

Whited regarding National Grid's Advanced Metering Functionality Pilot. On behalf of the Rhode Island

Division of Public Utilities and Carriers. February 22, 2018.

Melissa Whited page 5 of 8

**Virginia State Corporation Commission (Case No. PUR-2017-00044):** Direct testimony of Melissa

Whited regarding Rappahannock Electric Cooperative's proposed increases to fixed charges for

residential customers and small business customers. On behalf of Sierra Club. September 19, 2017.

**California Public Utilities Commission (Application 17-01-020, 17-01-021, and 17-01-022):** Joint opening

testimony with Max Baumhefner and Katherine Stainken on fast charging infrastructure and rates; joint

opening testimony with Max Baumhefner and Joel Espino on medium and heavy-duty and fleet charging

infrastructure and commercial EV rates; joint opening testimony with Max Baumhefner and Chris King

on residential charging infrastructure and rates. Rebuttal testimony on public fast charging rate design,

commercial EV rate design, and residential EV rate design. On behalf of Natural Resources Defense

Council, the Greenlining Institute, Plug In America, the Coalition of California Utility Employees, Sierra

Club, and the Environmental Defense Fund. July 25, August 1, August 7, and September 5, 2017.

**New York Public Service Commission (Case 17-E-0238)**: Direct and rebuttal testimony of Tim Woolf and

Melissa Whited regarding Earnings Adjustment Mechanisms proposed by National Grid. On behalf of

Advanced Energy Economy Institute. August 25 and September 15, 2017.

**Utah Public Service Commission (Docket No. 14-035-114)**: Direct testimony of Melissa Whited

regarding Pacificorp’s proposed rates for customers with distributed generation. On behalf of Utah

Clean Energy. June 8, 2017.

**Texas Public Utilities Commission (SOAH Docket No. 473-17-1764, PUC Docket No. 46449):** Cross-

rebuttal testimony evaluating Southwestern Electric Power Company’s proposed revisions to its

Distributed Renewable Generation tariff. On behalf of Sierra Club and Dr. Lawrence Brough. May 19,

2017.

**Massachusetts Department of Public Utilities (Docket No. 17-05)**: Direct and surrebuttal testimony of

Tim Woolf and Melissa Whited regarding performance-based regulation, the monthly minimum

reliability contribution, storage pilots, and rate design in Eversource’s petition for approval of rate

increases and a performance-based ratemaking mechanism. On behalf of Sunrun and the Energy

Freedom Coalition of America, LLC. April 28, 2017 and May 26, 2017.

**Public Utilities Commission of Hawaii (Docket No. 2015-0170)**: Direct testimony regarding Hawaiian

Electric Light Company’s proposed performance incentive mechanisms. On behalf of the Division of

Consumer Advocacy. April 28, 2017.

**Massachusetts Department of Public Utilities (Docket No. 15-155)**: Joint direct and rebuttal testimony

with T. Woolf regarding National Grid’s rate design proposal. On behalf of Energy Freedom Coalition of

America, LLC. March 18, 2016 and April 28, 2016.

**Federal Energy Regulatory Commission (Docket No. EC13-93-000)**: Affidavit regarding potential market

power resulting from the acquisition of Ameren generation by Dynegy. On behalf of Sierra Club. August

16, 2013.

Melissa Whited page 6 of 8

**Wisconsin Senate Committee on Clean Energy**: Joint testimony with M. Grabow regarding the

importance of clean transportation to Wisconsin’s public health and economy. February 2010.

**TESTIMONY ASSISTANCE**

**Colorado Public Utilities Commission (Proceeding No. 16AL-0048E)**: Answer testimony of Tim Woolf

regarding Public Service Company of Colorado’s rate design proposal. On behalf of Energy Outreach

Colorado. June 6, 2016.

**Nevada Public Utilities Commission (Docket Nos. 15-07041 and 15-07042):** Direct testimony on NV

Energy’s application for approval of a cost of service study and net metering tariffs. On behalf of The

Alliance for Solar Choice. October 27, 2015.

**Missouri Public Service Commission (Case No. ER-2014-0370):** Direct and surrebuttal testimony on the

topic of Kansas City Power and Light’s rate design proposal. On behalf of Sierra Club. April 16, 2015 and

June 5, 2015.

**Wisconsin Public Service Commission (Docket No. 05-UR-107):** Direct and surrebuttal testimony of Rick

Hornby regarding Wisconsin Electric Power Company rate case. On behalf of The Alliance for Solar

Choice. August 28, 2014 and September 22, 2014.

**Maine Public Utilities Commission (Docket No. 2013-00519):** Direct testimony of Richard Hornby and

Martin R. Cohen on GridSolar's smart grid coordinator petition. On behalf of the Maine Office of the

Public Advocate. August 28, 2014.

**Maine Public Utilities Commission (Docket No. 2013-00168):** Direct and surrebuttal testimony of Tim

Woolf regarding Central Maine Power’s request for an alternative rate plan. December 12, 2013 and

March 21, 2014.

**Massachusetts Department of Public Utilities (Docket No. 14-04):** Comments of Massachusetts

Department of Energy Resources on investigation into time varying rates. On behalf of the

Massachusetts Department of Energy Resources. March 10, 2014.

**State of Nevada, Public Utilities Commission of Nevada (Docket No. 13-07021):** Direct testimony of

Frank Ackerman regarding the proposed merger of NV Energy, Inc. and MidAmerican Energy Holdings

Company. On behalf of the Sierra Club. October 24, 2013.

**PRESENTATIONS**

Whited, M. 2018. "Smart Non-Residential Rate Design: Designing for the Future." Presentation to the

NARUC Annual Meeting, Orlando, FL. November 11.

Whited, M. 2016. “Energy Policy for the Future: Trends and Overview.” Presentation to the National

Conference of State Legislators’ Capitol Forum, Washington, DC, December 8.

Melissa Whited page 7 of 8

Whited, M. 2016. “Ratemaking for the Future: Trends and Considerations.” Presentation to the Midwest

Governors’ Association, St. Paul, MN, July 14.

Whited, M. 2016. “Performance Based Regulation.” Presentation to the NARUC Rate Design

Subcommittee. September 12.

Whited, M. 2016. “Demand Charges: Impacts and Alternatives (A Skeptic’s View).” EUCI 2nd Annual

Residential Demand Charges Summit, Phoenix, AZ, June 7.

Whited, M. 2016. “Performance Incentive Mechanisms.” Presentation to the National Governors

Association, Wisconsin Workshop, Madison WI, March 29.

Whited, M., T. Woolf. 2016. “Caught in a Fix: The Problem with Fixed Charges for Electricity.” Webinar

presentation sponsored by Consumers Union, February.

Whited, M. 2015. “Performance Incentive Mechanisms.” Presentation to the National Governors

Association, Learning Lab on New Utility Business Models & the Electricity Market Structures of the

Future, Boston, MA, July 28.

Whited, M. 2015. “Rate Design: Options for Addressing NEM Impacts.” Presentation to the Utah Net

Energy Metering Workgroup, Workshop 4, Salt Lake City, UT, July 8.

Whited, M. 2015. “Performance Incentive Mechanisms.” Presentation to the e21 Initiative, St. Paul, MN,

May 29.

Whited, M., F. Ackerman. 2013. “Water Constraints on Energy Production: Altering our Current Collision

Course.” Webinar presentation sponsored by Civil Society Institute, September 12.

Whited, M., G. Brown, K. Charipar. 2011. “Electricity Demand Response Programs and Potential in

Wisconsin.” Presentation to the Wisconsin Public Service Commission, April.

Whited, M. 2010. “Economic Impact of Irrigation Water Transfers in Uvalde County, Texas.”

Presentation at the Mid‐Continent Regional Science Association’s 41st Annual Conference/IMPLAN

National User’s 8th Biennial Conference in St. Louis, MO, June

Whited, M., M. Grabow, M. Hahn.2009. “Valuing Bicycling’s Economic and Health Impacts in Wisconsin.”

Presentation before the Governor’s Coordinating Council on Bicycling, December.

Whited, M., D. Sheard. 2009. “Water Conservation Initiatives in Wisconsin.” Presentation before the

Waukesha County Water Conservation Coalition Municipal Water Conservation Subgroup, July.

*Resume dated December 2018*

Melissa Whited page 8 of 8

**Exhibit MW-BH-2**

**Curriculum Vitae of Ben Havumaki**

**Ben Havumaki,** Associate



Synapse Energy Economics I 485 Massachusetts Avenue, Suite 2 I Cambridge, MA 02139 I 617-453-7055

bhavumaki@synapse-energy.com

**PROFESSIONAL EXPERIE NCE**

**Synapse Energy Economics, Inc.**, Cambridge, MA*. Associate,* July 2018 – present

Provides consulting, research, and analysis services on electric industry topics, with focus on

performance-based regulation, rate design, and cost-benefit analysis.

**University of Massachusetts** Boston, MA*. Graduate Teaching and Research Assistant,* 2017 – 2018

•

•

Facilitated ecosystem-valuation workshops with volunteers as part of EPA-funded initiative

to shape resilience policymaking in the Great Bay region of New Hampshire; supported

other faculty research projects in macroeconomics and education policy.

Served as a teaching assistant in graduate econometrics course and undergraduate

macroeconomics and urban economics courses.

**Notre Dame Education Center** Boston, MA.*STEM Advancement Specialist*, 2015 – 2017

•

•

Taught foundational math to adult learners and standard high school math curriculum to

students in non-traditional school program.

Developed tech literacy workshops for students and staff to nurture basic skills and

harmonize tech curriculum across the center.

**Jewish Vocational Service** Boston, MA.*Pre-college Math Instructor,* 2012 – 2014

•

•

Taught math to diverse groups of non-traditional adult learners preparing for college.

Developed new program curriculum, including a science and statistics-oriented

biotechnology training program for nontraditional students.

**The City of New York** New York, NY.*Senior Investigator*, 2007 – 2010

•

•

Investigated complaints against officers of the New York City Police Department and issued

disciplinary recommendations in formal reports to the agency board.

Conduct hundreds of interviews with police officers, city personnel, and witnesses.

**SKILLS**

Language: Hebrew (working proficiency) and French (basic spoken and written)

Software and Statistical: Stata, R, Excel, ArcGIS

Ben Havumaki page 1 of 2

**EDUCATION**

**University of Massachusetts**,**Boston,** Boston, MA

Master of Arts in Applied Economics, 2018

*Recipient of the Arthur MacEwan Award for Excellence in Political Economy*

**McGill University**, Montreal, Quebec

Bachelor of Arts in History, 2007

**PUBLICATIONS**

Timmons, D., A.Z. Dhunny, K. Elahee, B. Havumaki, M. Howells, A. Khoodaruth, A.K. Lema-Driscoll, M.R.

Lollchund, Y.K. Ramgolam, S.D.D.V. Rughooputh, D. Surroop 2019.*Cost Minimization for Fully*

*Renewable Electricity Systems: a Mauritius Case Study.* Energy Policy. 133, 110895.

Napoleon, A., T. Woolf, K. Takahashi, J. Kallay, B. Havumaki. 2019.*Comments in the New York Public*

*Service Commission Case 18-M-0084: In the Matter of a Comprehensive Energy Efficiency Initiative.*

Comments related to NY Utilities report regarding energy efficiency budgets and targets, collaboration,

heat pump technology, and low- and moderate-income customers and requests for approval. Synapse

Energy Economics on behalf of Natural Resources Defense Council.

Havumaki, B., E. Camp, B. Fagan, D. Bhandari. 2019.*Planning for the Future at the CTGS Site: Report on*

*the Decommissioning Proposal of Maritime Electric*. Synapse Energy Economics for Carr, Stevenson, and

MacKay.

Havumaki, B., J. Kallay, K. Takahashi, T. Woolf. 2019.*All-Electric Solid Oxide Fuel Cells as an Energy*

*Efficiency Measure.* Synapse Energy Economics for Bloom Energy.

Takahashi, K., B. Havumaki, J. Kallay, T. Woolf. 2019.*Bloom Fuel Cells: A Cost-Effectiveness Brief.* Synapse

Energy Economics for Bloom Energy.

Havumaki, B., T. Vitolo. 2019.*Comments to the Mississippi Public Service Commission: In response to the*

*report of Acadian Consulting LLC.* Synapse Energy Economics for Gulf States Renewable Energy

Industries Association, Sierra Club, and 25 x ’25.

Whited, M., J. Kallay, D. Bhandari, B. Havumaki. 2018.*Driving Transportation Electrification Forward in*

*Pennsylvania: Considerations for Effective Transportation Electrification Ratemaking*. Synapse Energy

Economics for Natural Resources Defense Council.

Havumaki, B. 2018.*Hydropower in the Decarbonized Mauritian Grid: A Prospective Study.* Master’s

Thesis.

Havumaki, B., G. Mavrommati, C. Makriyannis. 2018.*World Bank Water Management, Sanitation, and*

*Conservation Projects in Developing Countries: A Guide to Cost-Benefit Analysis.* Report for the World

Bank.

*Resume dated October 2019*

Ben Havumaki page 2 of 2

**Exhibit MW-BH-3**

**Bonbright Principles**

