

^ %_ | OE
] } P OE %_ Z] •

#

Director, Energy, Earth, and Complex Systems Center, Sandia National Laboratories

CE}o %o CE}À] • o CE•Z]‰ v u v P u %š‰ φ CE šv}CE P}CEU ^P CE] U• v P }•] v v À o }‰u v š %o CE}P CE u•X

W CE À]}μ•o Ç U CE}o šZ • v}CE P š Ç CE }Z v Ç o š P u] ▲}o μ š ↑}v• v š CE U }À CE•]v P o o CE v Á o r v CE P Ç v P CE] %o CE}P CE u•X ^CE u}o} (Z v CE μ‰ • š CE u š }RE u} (v š CE] o• v v P]v CE]v P V %μ š Ç]CE š}CE }(š Z v E φ o Z v CE }P Ç‰ ↑ š CE ^š] Rv] CE Á]š Z CE •‰}v•]]o]š Ç (}CE š Z CE ^š]}μ CE d š CE [•u}v]•š CE šv]}v (CE •š CE μ š μ CE (μ v]v P š W CE]v]‰ o W CE}P CE u]CE š}CE (}CE š Z μ]v Rv•o o %μ Z E Q š]Ç W CE}P CE u CE }v μ CE]š Ç

^]v i]}v]v P ^ v]]v í ò ó U CE}o Z Z %o CE (•) CE (u Z CE]• %o Á• Z μ]}CE š} (CE u]• v š μ v P•š v U CE}•}∞ %o CE v P •Á]š Z U μ %i U CE v CE]š]u}o v μ š}CE r Á (CE }v š u]v š]}v o v]v P X CE}o o š Z Á (CE r o v]v P μ o CE }i, š Z μ v U CE Z š]Z Z ^ Á š]v •š v CE / o v š Z v]μ•š} š Z v Á š P v CE š]}v }(%o CE š] o CE u}À o X

^Z v Z CE š u Á CE Á CE š Z K K {ó} P]} (/ y u μ • š CE] o Á] d CE Z (}CE š Z]CE •μ‰ CE CE]š] o K í o CE y φ v P •Á}CE Á }o š Z• E CE š Z v}μ v]o [• } CE }v D v μ (š μ C v P]v CE]v P •]P v v • u u CE)(š Z P W R]o }CE]D R v μ (•š μ CE]v P š Z D v μ (š] v P]v CE]v P > š CE Z š}CE Ç]}v o /v•š]š μ š d (Z š }o}CE X

^Z μ CE CE v š o Ç v Z Á]CE•]š Z } (E Á D Á E]]]}•o}P]u]o v P]v %o CE]š u P v š Á š CE v o Á]•}CE Ç }μ v]o v]•CE % š š u h w]Á CE r]š Ç]v (• d Z E u] o v P]v CE]v P %o CE š u Á š CE v o Á]•}CE Ç W v o X

CE}o • CE À • • ^ v Á E [•μ š] μ‰ μ (•) CE š Z E v Á À D CE] š}X } (Z v š • %o } μ š]• μ %o %o }CE š]v P Á}u v š ^ v] v Z • • CE Á • }r Z]CE }(š š]Z E š Á] CE]X v [

CE}o Z • Z o}CE Z• u]P CE v P]v CE]v P]Á CE]v š Ç } (E Á D Á E] E š]}v o ^]v &}μ v š]}v & o o}Á š š Z o] (P CE v Ç ~ / v • o š š] Z Z U }CE Z] CE v } W Z]v Z u] o v P]v CE]v P X & ^ Z o] Á } (• š Z D / v • š] š μ š š } (d ^ Z w]o } E E Ç y / W CE }P CE u]v /v š CE v š]}v o ^ μ CE Z š Ç w]Á CE r š Ç } (E Z Á]D Á E]]P]CE • CE]š P %o CE}o Á]š Z]•š]v P μ]o Z u v] Á CE X

^%o l CE]}P CE %o Z] o /v (}CE u š]}v t o í • D CE í š] š v o > Ç ~ i i r î

V # °

Director of Operations and Chief UAS Pilot for the Alaska Center for Unmanned Aircraft Systems Integration

E] I |]v•]• šZ]CE š}CE }(K% CE š] v š Z v o Z] (hvš Œ]Œ}Œ (hvu vv]CE CE (/vš P CE š}]v ~ h ^/•CE•š]šZ } (hvŒÀ•I &I]•Œ%vŒĀ]E]• šZ h ^/ }% CE š}]v• š u š • (šÇ v •š v CE • CE u 0p EP^/Œ1š] YhvIEP Œh o

^% I CE]}P CE %o Z] o /v({CEu š}]v t Œí•Œ Œ šš]Œv• o > Ç ~iir i

M

Tax Division Director, State of Alaska

< v o% CE]• šZ d AE} CE] Á} CE] v šZ] CEo • š } (%z CE š μ u Z Á] v P v %%%}] v š š } š }
%o} •] š] } v Ç ' } Á CE v } DE í] o X t / φ š] CE v š } • š CE v] P š Z] Á] í ñ } š AE % } CE } P CE u • U Z] •
%o CE š } (š Z u] v] p } š CE š] } w [() CE } (] • v B CE • š CE μ • š μ i CE š u š š CE AE %o CE š } v }] o v
š AE š] } v X W CE] } CE š } š Z] • Z • %o v š > š F v] • Ç š CE š] š Z] • š w Ç •] P š Z š } š } š Z , } μ •
D] v } CE] š Ç X

K CE] P] v o o Ç (CE } u E Z Á : CE •] Ç Ź R] v v φ u ^ š] Z v h v (CE CE •] š Ç } (W v v • Ç o À v] v
h CE v W o v v] v P (CE } u š Z h v] Á CE •] š Ç } q + l • Z q v CE š] w X v • š X Ç } Á v í š] š Z] • Á] (:] o o
Z u] o } Á v v } %o CE š š Z ^] o À CE } Á / v CE] v š Z } Á v š] Á v Á] š Z š Z Á Ç CE š Z CE Z] o

o

Technical staff, UAF Alaska Satellite Facility

^ }šš ŒI} Z • v u u Œ } (šZ š IZ v] šoo ošš ((&ž]šZ] Œo Œ •šš Œ } (o •I
 &]Œ vI • ()Œ íô Œ Œ •U]v oμ]vP Z]o]šŒ Œ v% μš Œ Z]Œ v š]Œ šš , Œ • P Œ]v
 WZ Œ •] • (Œ }u^š} Œ } Œ v]À ŒZ •]š Œ } Œ I]Œ š]Z Œ v] v •% Œ Œ] (v } Œ •š À Œ îi Œ Œ •X
 /v]š]}v š } Z]• μŒ Œ v š]% } •]š Œ]Œ } š } Œ Œ Œ •Z • v vP]v Œ ()Œ šZ ^ &
 • Œ •š u • v Á • šZ u v P Œ } (šZ u Œ]vP • šž K Œ) (š } (EšZ p Œ Œ • š oo]š X
 ,] •]v š Œ • š • •]w P Œ } Á μ } • š • Œ • Œ Œ • v hŒ s Z] (P Z r Œ • } o μ š] } v u % %]v P U]P]š o
 P v Œ š] } v U v Z v P š š] } v μ •]v P v Á]Œ] Œ v } (• %]v P } Œ v š u • X

K "

Asset Team Lead, Hilcorp Alaska

:}Zv CE v • Z • }À vCEš Zñ q% CE CE] u }}o•U FÁ]š Zμ š Zv • u i}AE %š CE]](vZ]•]v o •l X /v
îîîîU :}Zv i}}v ,]o }CE%ov]pCE]s] W CE%o}}CEv š]](v AE W CE} μ0 à' 5Đ Đ` • 0 μ1CX`

^%o l CE]}P CE %oZ] o /v({CEu š}}v t öí•D CE îš]]p• o > Ç ~ïir ô

#

Executive Director, Business Enterprise Institute (BEI), University of Alaska Anchorage (UAA)

dZCE}µPZ šZ •/š•ZZ hov]À Çv]šÇ[• À o}%µ]šš}(%CE}PCE u•]v oµ]vPW šZ o
µ•]v •• À o}%u vš Çvš]ÇU}(hv)À•l }wšUPE (}ÀEo}%u•všD]vq]Ç µ•]v ••
À o}%u vš ••]•š v •l wšÇÇµ ÇEo u vš dj•šw] o vš•CEU d Zv}o}PÇ Z • CE Z v
À o}%u vš vš CEU o •l }}% CE š]À ÀšoÇE(ÇZš }Ç%}ÇEUSH v WCE}(••]}v
À o}%u všU µ•]v ••}wvU]À vš]šZ %%%o]š ov]Ç]CE}ÇEuz vš CE X
D•X oo Z • }À CE šZ Ç CE• %CE}À]•]•š v CE•Z]À]šš}•ššZÇE]]µRz}µš o •l]v o
µ•]v •• Z š vš]ÇE% w•]}vU oµ•š CE À o}%u všU >} o 'CE

" .

Director, Energy Efficiency and Renewable Energy Programs, Oak Ridge National Laboratory

CE X CE]P oμ]• šZ]CE š}CE }(voCE P v Ç CE P (Ç]WCE Q P CE ũ• v }ÁE šZ v CE P Ç v
vÀ]CE}vu v š o ^] v •]CE š}CE š š K}CE Z]XP d Z š]v vCE P Ç X(CE] v Ç v Z v Á
v CE P Ç W}CE š({o}} v š•K Z]P v]CE %v CE K %šCE}P SCE]v]v P]v š Z Á v
D v μ(š μ CE]v P K((] Z v }p] P]]v PK d(] U dv Z sv }Z] P] • K((] U v %o]š o]i • }v K
Á}CE o r o •• μ• CE (•]š Z š]^%o•p o Z š}}v EU μ š CE š v CE ^ }p CE E v }%Z • D

^%o I CE]}P CE %o Z] o /v({CE u š}}v t öí•D Ç ĩš]]p• o > Ç ~iir íi

"

United States Air Force

}o}v o Z X }v μCE umš v} • GEZ}(šZ ěňđšZ%D%•)•CEš 'CE}μ%U ěňđšZ &]PZš CE t}v
&}CE • U o •l X , o • •]Æ •<μ CE}w•š vP%PU]šš%o %o]CE]šÁ] v u]••}}vrCE Ç
(}CE •]v]CE š •μ%š%o}}vCEš]v(šhCE^ššÁ]CE oμÁ] ZU &>U'rw o †(]]CE &}CE •-
%oCE u] CE uμoš]v š]}šCEo]w]CEPP (ÆCECE šZ U(μšÁCEo • }Áv }(šÁ} &riň •<μ CE}v•

^%o I CE]}PCE %oZ] o /v({CEu š]}v t öí•D CE ěš]}šv o > Ç ~iir íí

) " .

CEO and founder, Modular Chemical

CE X }Ç• v]• v v š CE % CE v μ CE U •] š ž]• š U CE P Ç š ž } μ Z P v ž é } P Ç • CE] v X / v i i í ó U
u } À l š } o • l š } () μ v D } μ o CE Z w] % p v P v š X ž ž } š š P v Ç (À) P CE CE P • (CE } u } } o
v P • } % CE š } } v • X

W CE } } CE š } š Z]• U Z F Á } Z CE CE r š v ž } CE y } À š } CE š } š Z o CE š μ Z Z } o } P Ç v } u u CE] o] í š }
Z o o v P • •] Z š } (š ^ š Ç o } š CE } v Z } v u š } r CE v Z] % % CE } P CE u š CE l o Ç > X

} Ç • v o • } • CE À] Á š Z] CE E š } μ CE () CE Z š] v CE ž š Z % ' CE d Z v } o } P Ç / v • š] š μ š ~ ' d
Z o v] v] š] š] À š } À o } % • u o o (r) • CE au] v š]] μ P CE (o) CE μ š] } w • • š CE v v š μ CE

W CE } P CE u] CE š } CE Z š • š Z CE Z Á W CE } i š CE P P Ç v ~ Ç Z W r • Á Z CE Z u v P } Á CE
u] o o } } v • % CE i š } () š ž μ š š] } v P v CE P Ç } š } P Ç Z ~ % CE } i š • X

() CE i } } v] v P Z W or U v } Ç í w] o o } } v Z ~ % CE } % š] š } μ] š š u CE] o • () CE P CE] r • o
v CE P Ç • š } CE P š š Z D • • Z μ • š š • / i i i š] š μ š Ç † (v d } Z (v) μ v } P Ç š Z / v Á v š μ CE %]

l } u % v Ç ^ μ % CE % CE } š } v] / v X š } v P u] v CE }] CE d] † } o Z] • %] í v • CE [μ o o o • X

} Ç • v CE] À Z] • i } š } } CE š ~ CE] o • š Z v o (CE CE v] / d • š Z š μ š } P } Ç U Z } o • ó h X ^
% š v š • U v % μ o] • % CE • À] CE % i CE r CE Á] Á i } μ CE v o •

u "

Assistant Professor, UAF Institute of Arctic Biology

CE X CE]v|u v-• %o CE]vš CE Ç• SE švZ CE]Z u vv•]v• }(Á]o o]](o o Ç •Z u v š]vP •Ç•š u••U
o CEP CE u uu o }o}P]V P }{ šZ}]vš CE]š]v•U u Á]vP oZ](o Ç v Z CE P]vP •}] o U
}v}u] U v }o}P] o }v]š]}v•X

^%o I CE]}P CE %o Z] o /v({CE u š]}v t öí•D Ç îš]}v o > Ç ~ïr íö

k u# h) o-o

Head, Sea Warfare and Weapons Department, Office of Naval Research

CE X Z] Z CE dX (E) (E) v} Ž OE • í DE À CE • š •, %d} OE š š Zv ^ t CE (CE v t % } v •
%o CE š u v š š š Z K (() } (E À o Z • SE , Z UK Z Z } Ž CE • • %š ZE š u š CE š P] v š
%o o vv] v P } (%o CE } P CE u • š Z š CE • • E À dCE ^ ~ dš ZE } ((μ \$ CE Z u v š o o PEEV } • Á] š Z š Z
%o CE š u v š } (š Z E À Ç o CE • Z] %o P μ j] } v CE AE %o š p Ā] U • Z %o CE } Ā] • š Z v] o
• š CE š P] Ā] š } o E À CE • • Z] %o } CE Z š Z Ç • š q š Z CE] u %š o u v š Ā š CE } o } (v] š] š] Ā š Z š
u CEP š Z v } o } P Ç] v v } Ā š] } v U v š CE %o CE o v } %o CE v š] %o • %o Á] } CE d Ç } (CE CE Ā Ā š CE v • X
] v] š] š] Ā • • %o v š P • š Z v CE o] v l u] U š } CE Ç • ω } } CE u CE] o v (v •] v μ • š CE] •
%o CE] Ā š] v Ā • š u v š • š } CE X

/uu] š o Ç %o CE } } CE š š } Z] š] } v CE CE v X] CE o š } O Ā () CE Z š Z hv CE • t %o } v • v E Ā
D š CE] o •] Ā] • } } v • Ā] š Z š CE • • %o } v Ā } v • } μ v š CE u • μ CE • U Ā v v CEP š] • U
• š CE μ š μ CE o u š CE] o • U u š CE] o • () CE %o O Ā CE š } v š š u • Z v } o } Ru] v š v μ CE] v P Z] •
KEZU Z o • } • CE Ā P z] š Z ^] š v] š] • š] v] i } CE š } CE () CE š Z D Z v] • v v CEP Ç
] Ā] • } } v (CE } u ĩ ĩ ĩ X š } CE X CE o] v i } } v Z KEZU } v P O š ó ú K ((\$ CE () CE o š CE } Z u] • š C
hv CE • t %o } v • W CE } %o } P • CE } w • Ā] š Ž CE] v P š } CE } CE } u } • ω v š Z CE u o %o } Ā CE
š Z v } o } P] • X

() CE i }] v] v P KEZU b CE Ā CE CE o } %o } Z] š] } v }] v μ • š CE Ç U v P } Ā CE v u v š X d Z •] v
u %o o } Ç u v š š] CE W CE } μ š • v Z u] Z o u] • • š V ^ Ç] } %o } š } v š CE v š š š Z hv] Ā CE
{ (o u] v d μ • o } } • V v (CE o • CE Ā } CE Ç •] š Z] • } v Z CE } Z š š Z & CE v l : X ^]
> } CE š } CE Ç ~ & : ^ Z > • o } š š š Z hv] Ç X ^ š š •] CE & } CE

CE X CE o] v CE] Ā v } CE } • Z X u X • š CE Ç (CE } u] š š Ç } (hv } Ā u v] v] ĩ o } v Z X X] v / v } CEP v]
Z u] • š CE Ç (CE } u / } Ā •] š Ç š] v ĩ v } Ā] U CE v Z } š } CE o %d } o š } Ā %o CE () CE u] v P o š CE } Z
CE • CE Z š š Z •] š Ç } } hv] Ā Ā CE } CE] š μ ((o } X

CE X CE o] v Z • %o μ š] • Z v] } Ā CE %o } i } CE } r] v Ā v š } CE } v ó hv] š ^ š š %o š v š • X

K #

Technology Manager, Natural Gas and Oil, National Energy Technology Laboratory

DCEX](CEv} u v P •}ov}Z~v %d}%EšĀ]wP šv}Z}PÇ %oCE}iPš(•CECEu v P ij} v CE P Ç
•] v ~u} o]vPU u oš}%Ej v š U Ā v •}CE•CE}µ}R Z CE}CE P š Z o (] o u}v•šCE š}}v•
]v oµ • v šµCE o P • ~•Z o P ••U v Zš v CE }}q o~ CE •}%oCE}Ç µ š}}%dĀ v u š Z v Z

DCEX](CEv} Z • í ó Ç CE• }(] Ā CE•)(] v š v P E %o CE]wP š Z uš v %o u• CE} •%o
š Z v}o}PÇ CE •]š CE µ]%o P Ā v CE o P v CE P]CE v U v Z}Ā v P • }v š CE}o U %o CE} •• }v š
}v Ā CE•}}v %o CE} •• •}v P A P Ç •}(µ š š}v v o}}%o]w]P•w š Z CE uš CE š CE]P u v š U v
•}uµ o š}}v l•Ç•š u• v o Ç•}••X

WCE Ā}}µ•oÇ š E d>CE Ā D CE X•](CECE š}}CE }}((š Zo Kv(]W}Ā CE Z~ WCE}PCE u U d Z v}
D v P CE }}(š Z CE }v %o š µ CE WCE}PCE u o Ç•š X P]WCE]CE v š}^ Ç }š}v P E d>U Z Ā
Z u] o v P]v CE (}CE ^] v %o %o o] šš}}w• /v š / CE v v š}}v o CE}CE %o CE Z]%o CE} •• v
o P}v CE }v }CE %o}CE š}}v X

DCEX](CEv} Z}o • X^X v D X^X P CE CE}µ]v š Z Z hu}]]Ā o CE v P š Ç }CE]W]P š š• µ CE P Z X

O j #

Vice President, External and Government Affairs, NANA Regional Corporation

o]ì šZ ^>]ì_ Y μοομ< CE À oZ} }À CE v š • ((E]šCE vECEU ••v E]pÀ• CE vQu

h)

Under Secretary for Science, DOE

dZ ,}v}CE o W μ o DX CEU hv CE ^• CE šZCEÇ %{} CE šu]vš [•U%•CE[À]% o À]•
(μv u vš o v CE PÇ CE PÇ CE ZU }ov}P] •UCE[À]v P šZ] u]••]}v šZCE}μPZ %o CE}PCE

^%o I CE]}PCE %oZ] o /v({CEu š]}v t öí•D Ç îš]}v o > Ç ~ïr íõ

)

Manager, Clean Fossil Energy Market Sector, Pacific Northwest National Laboratory

•] À] •}v • CE À u v•P 6]v(P]CE WEE>-• o v &}••]o

Program Manager, Renewables and Distributed Systems Integration, Sandia National Laboratories

CE X o o] •] • W CE } P CE w u Á D v P] CE š CE CE μ š u ^ Q v š P CE š } } v š ^ v] E š } } v o > } O
o μ < μ CE < μ U E Á D AE] } U h ^ X ,] CE o] š • š Z o š CE P o β % CE } u } š φ % } CE š [] } v U % } Á CE
o š CE } v] • v } v š CE } o • U } u u μ v] š } } CE š } CE C CE • (] μ CE] % CE CE (φ CE u v Á o] š]
• š v CE • Á o } % u v š CE o Á v š š }] • š CE]] μ š CE] μ š CE P Q CE š • μ CE v • u] CE } P CE] • X
d Z] • % } CE š (} o] }] • CE } v CE } CE Z % CE] u v š μ š } š CE ^ CE • š u • % CE } P CE u v š Z K I Z
v CE P CE d Z v } o } P CE W CE } P CE u U v K ' X E] D } CE v] ì š } } v / v] š] š] Á
W CE] } CE š } i }] v] v B o] • v Á] • U CE CE] v] W μ o] P ↑ v CE CE] š } u % v CE } (E Á D AE] } ~ W E
Z o š CE v • u] • •] } v AE % CE • š } } CE v] v š CE } v v š } } v • š μ

Associate Lab Director, Innovation Partnering and Outreach

/v Z]• CE}o š EZ]>CE š]o o(& CE š CE]š }uu CE Œ Eošì š}}v v šZ šCE v•(CE }(o }CE š Zv}o}P] • š} šZ u CEI š%o X

, o•} }À CE• • oo w•}] CE v•] CE P Œ • CE }Z R CE CE u%o CE š}•U À o}%o u v šU v]vv}À š}}v u v P u v š (µv š}}v• š EZ >X

& CE CE]• o šZ]v š P CE Œ uš]]CE }}(o E] š}}v] %Z CE }P CE }o }OÁ } v š CE (}CE Z v Á o v }v}u] À o}%o u v š ~] Z • • U • Á š Œ Ç]š šZ •]Œ v%š (v šZ CE v Á o v CE P Ç }v}u]]v }o}CE } v Ç}v X , o•} }v %o šµ o Ā] o}%o u w š }R š šZ v CE P Ç /vv}À š}}v Á Z] Z • CE À • • v]v šo CE CE]š v P Z•}µ• (}CE %p CE }%o CE šµ Ç š ZÁ v }š}}v - š v š}}v o o }CE š}CE]•X

W CE]}CE š} i}}v]vP Œ Z CE }•]Á î i CE U • %o }v}•]uo CE (}CE]š Z}}vU À v q }µ%o u v šU µ•]v •• v }u%o š]š]À /v š o q]R u v CE Œ ov Z o š}}v• Z š % š Z } (W]](}š EE) CE š}Z Á o > }CE š}CE Ç X /v]š}}vU Z u v P v Á À v šµCE }Œ Ā Z š] •š š] Ā Œ] š Œ } q Œ š Z DE u }CE] o /v•š]šµš v • CE À • %o CE]u} CE Ç %o }Œ CE š]v(š OÁ v š]µ CE Á]%Z]š o]•š•X

& CE CE]• Z}o • Z]vo}CE }•P] P CE ^] v •• CE -• Œ v Z]}}v}P] (CE }u šZ hv]À CE •]š Ç } (t •Z]v P š}}vU v u •š CE -•]v D v P u š Œ š Œ (š q }v Z Œ }Œ] P Z Œ } (CE]}À CE •]š Ç X

Revenue Commissioner, State of Alaska

^Z o }v &]•Z CE Á • }CEv •Z o CE U• K CE R}vU CE]P Z šu z}mvP hv]À CE•]šÇ ÁZ CE Z
PCE μ š Á]šZ Z}v}CE• Á]šZ PCE]v }v}u]•X

(š CE zhU ^Zšo}yvšÁ CE]À o Á PÁCE^ Z]CEq u v á}CEI (}CE š]u (}CE šZ o
> šZ u ~ t š]v•X

/v íõõõU ^Z o }v o (š > šZ u ~ t š]v•oš}}%μμCE]μš}}v•CE Á]CE]yvP (}CE•š (}CE ,μP
o šCE}v]• v o š CE o• B Zv P v CE }(^%vCE]tv]CE•o CE) μ•]v }v X uZ š} o •l]v
îîîð š]]vP %o}•]š}}v • ^ v}}CE s] W]CE š•]D CE]I}š]v Pp u μ μ] V]CE v• ^Ç•š u•U
ÁZ CE Z Á • CE •%o}μ•š}ou CE CE]vP }CE]v w]μ] \$]Pv•o CE Á vμ P v CE š}}vX

/v îîîîU ^Z o }v CE •]Pv (CE}u ^]v }CE CE š} CEμv (}CE }vPCE ••

/v îîîíU ^Z o }v i]]v D <]vo Ç %o]š o DZ]v(PK%vCEUš]ÁZP]UR(ÇšZ]CE CE •%o}v•] o
(}CE šZ Ç š} ÇÀ u]v]PšCE CE]o μ•]w••}({%D CE]vš}}Ç %o]š oX

^Z o }v CE]vP• îî Ç CE• } (u v P u v š Æ%o CE] v (} μ•]vP }v }%o š•`)(

S CE ÁDY àÀ P•CE0 0%o•Ñ (}S}CEI P...` 9SÁ v

National Energy Technology Laboratory, Deputy Director, and Chief Research Officer, Science and Technology Strategic Plans and Programs

Z v o o ' v š CE Ç Á } CE v • ššZ μμo μ%{ E } CE [š] } v o o Á] š Z KP] } v] v š CE š] Á • o] I š Z
v v μ o > } CE š } CE Ç W p • v] d v CE Ç Z } u % o o v ' RE • v v Á } CE • X
, Z • u } CE š Z v î i Ç v CE •] v A v % } CE } v u v š o v P] v CE] v P Á] š Z () μ • } v Á š CE CE
, u š } E d > (š CE % CE š Ç v P] Á } • } } v] CE CE B } CE } (E š Z] } v o > } CE š } CE Ç [• v Á] CE } v
^] v] Á] • } } v X , A • o • y • • CE] š š Z] š } CE CE (v o } (, Ç P CE v o } CE] v P v v
Z } v } CE CE Ç •] v š] • š š š Z / v • š] š μ š } (^) o v t š CE } š o A o Á ` Đ o

7] Đ 4 Ä ` 5 P • Q (- € € ç ` • i ` P à

o]PZšv]vPX /v îiiiUœœX Z]•ĂWZE]v WZZÇhÿ]•Ă(œj]šÇ]œ ı•l v& Z]• Z o}œ
Pœ •]v WZÇ•] •U d WZZ]o š}}%LZÇ (œœv^h]pšĂœ•ššÇ]v ' }œP š}ĂvU d Æ •X

K =

Chief Oil and Gas Advisor to the Governor of Alaska

:}Zv]• %œ}µ Pœ µ š } (, }u œ ,]P Ž v Ā Z }œ x š Ç • }š š }w v Ā œ • š o]v P
• Z }o œ • Z]% v Pœ µ š Ā]š Z Pœ o •]vœ]Ā]Ā v PĀ v œ]Ā]P% X , µ š } }v š
}o µ] U }Ā U v v Ā Z }œ } (µ •]v • • X

:}Zv P v Z]• }]o (] š Z ^ œ o µ œ K / œ P } œ ^ }œ Ā p • l [• E }œ š Z o Ā so }œ i }]v W Ā Z œ
Z Z o • Ā œ o v P]v œ]v P v u v P Ā }œ š Z % } o } % } } U • Z Ā] Z]œ v P Z Ā Z h v]š
<]v P }u X : }Zv Ā • œ • } • % }œ š š } Z µ • •] v œ % }œ ū š } } v U /œ š í U (š Z % d E < (µ] •] š } }v
š u]v î î î X , (}µ v }v W œ Z v] š p >]u]š • v v P u • v š D % œ]o š } ū • š š } Ç š
W X

/v î î î ñ U : }Zv i }]v % Z }œ % }œ š } }w P • D W œ P }œ š }œ š Z P]v µ o œ } } • š œ P } }v X
• œ Ā (}œ (]Ā Ç œ • • š Z ' v œ o D š }œ P }œ % v Z [v P]œ µ v }œ š œ }o µ u }u %
Ā v š µ œ]v P Ç % š X t]š Z : }Zv š š Z Ž u o u }ψ % P Ç % š U o Y œ µ œ }W µ š œ }v o X & œ }u î
Z Ā • ' v œ o D v P œ } (% Z o • l X

d Z œ }µ P Z }µ š Z]• œ œ U : }Zv Z • • œ Ā v • ']œ o œ o p u }œ v (Z)œ P X , (}µ v
} Z W }% Ç t œ • š o]v P o µ U v • œ Ā <] • • [š Ž ^]œ : • š }œ P (X (œ u œ }œ
D u œ } (š Z o • l Z % š œ t]o ^ Z % œ & }µ v œ š] }w U }o š Z }œ } (d œ µ • š •
µ œ œ v š o Ç]• W œ µ] • š v š } (œ Z }œ • vt ' œ b • U o µ • u œ P œ o }œ š Z } }v v
œ } l š š o µ X

O =

Vice Chancellor for Research, University of Alaska Fairbanks

W CE} (..) CE ,] v \ i u v [. % CE }] v SE CE CE š •] v Ā š o Ā Ç % CE DE ĩ P (CE } , Z • } v μ š Z Ç CE } o }
u š } CE } o } P] o (] o CE • š] μ] o •] v () CE } Ā Z CE o i i (CE CE • v š o Ç } o o } CE š] v P } v } u % o
CE • CE Z] v š Z Z μ •]] v v CE š] v X ,] • Ā Ā CE I Z Z • CE] v Ā } CE] i] v P v < μ v š] (Ç] v P Z Ç CE
% CE } • • • v š Z] CE] v š CE r % v v Ā] š Ç v o] u • X v } • Ç • š u

CE X ,] v \ i u v] • } u u] š š] v P }] (v š] CE] v š š] } Z] % % š CE š Ā CE • } μ CE μ v CE • š v] v P } (š Z
• Ç • š u X , Z • } v μ š (] CE š CE v •] Ā CE Z] v š Z CE CE CE š] } μ v š CE] • •] v š Z u] r i ó
% CE } Ā] • (CE v } % o o Z] • • š š] U Ā Z] v Ç] v š o ĩ CE } o } P] o v Z Ç CE } o } P] o v š Ā
] v o μ] v P μ v } u u } v v š Z CE () CE Z] P Z o Ç μ Ā CE o μ CE }] • š CE Ā U š] Ā v š CE v v CE P Ç

CE X ,] v \ i u v [• % % CE } Z š } u] v š] v] v P % Z] P Z v < μ } o] P % CE U Z } u • Ā o š v Ā CE } v u v š o
• š CE u • ~ Z] • š } CE] o š] u v CE r CE • š (o] μ Z u CE } š μ } } o o } CE š] Ā % CE } P CE u •] v o
& CE • Z Ā š CE / v š P CE & Z] v d v / CE } P CE š Z u U ^ Ā CE > W % CE } μ o š v š Z < μ % CE μ I Z] Ā CE
v š Ā } CE I X , o • } o v š • š (š Z • Z u Z š] CE Z] CE Ā U • Ā Z CE % y Ç š } CE Ç] () š • š š }
Z o % % CE Ā v š (μ CE Ā CE] v } • • v } (ĩ) • o] v P CE • μ o š • X

Director, Alaska Center for Energy and Power

k =

Research Scientist, Idaho National Laboratory

CE X Z } , } À • %] v] •] v 6E • š CE / Z Z } E] CE] šv CE Ç U Z } o] v P š Z % } •] š } } v } (% } Á CE
] v š P CE š } } v P U CE š ž % } % } CE] v] P % } š } CE] v (Á CE š v À CE P Ç • Ç • š u CE • CE Z X
 , CE v Z] • } š } CE š] v u Z v] o v R u] v] v CE] v š (CE y u CE š Ç CE v Ç Á š CE •] š Ç Á] š Z Z]
] • • CE š š } } v ^ d Z CE u }] Ç v š] v] K (% } š]) u o CE } P Ç v š CE š] CE } (t š š v CE] W μ CE] (] š } } v v
 • } CE % } š } } v } } o] v P v] v P v CE } } CE š Á i]] % } P CE P CE CE h ^ E sz t KE Z [• d Z o š CE] ^ Z
 Z • CE Z v À o } % } u μ š ~ } v Z } CE š " õ ò D] e í CE Ç CE Á o } % } u v š % } CE } P CE u X
 ,] •] v μ • š CE Ç Æ % } CE] š v ' Z v • CE ov Ç v u] % } μ š CE] v š P CE š u v μ (š μ CE] v P u v P
 Á o } % } } v } (š Z CE o] CE] v š P CE CE } % } r ' CE CE u š] v P v Á v š] Z š E P CE š Z % } CE } μ š
 o CE v • Ç • š u CE Z] š š v v Á] š Z E • CE (CE P CE % } o } CE z u v CE] v š Á Z CE v š] U] E A
 £] v P q μ % } • } CE š š }

K K

President, University of Alaska System

CE X :]u :}Zv• v Á • %%%}vš š} • CE ÀšZ • ěvZ] Áí CEŠZš% CE(•]o v ě }}(v îîñX ,]• A
]v oμ • AE μš]À o]š}}CE•Z]y%š Z%o}%% CE]]ŠZ š o•lš}CEuÁμv] š}}v• v Á]šZ }Ç}vU >
v]v Z]PZ CE μ š}}v šÁ v íðõòrîi]CE}}pv••]À CEu d v PÆÀ ě š]PÀ CEu]v]•šCE š}}v
v Z] () (•š ((X

W CE •] vš :}Zv• v]•%š•Z]]PZšCE]]vμ v }u]]v }%%}CEšμv]šÇU Z Á]vP • CEÀ •]
o•l }uu]••}}v }v W}•š• }v CEÇ μ š}vU Á ě μ Zš]GE}}(š]ZE%}CE š}}vU À]
šZ hv]À CE•]šÇ }(š}vU &]μμ]••}}v CE }v šZš CE•š GE }}uu]P]ZvCE μ š}}vU
u u CE }(šZ o•l ^ššš }yuzi]• CE ZU v šZ u}CE }{(]CE š}CE• }(šZ o•l ^
Z u CE }(}uu CE X

• %CE •] všU CE X]u]Z]v••]]w]CE }v šZ •v]ϕψ }uušZ t •š CEv /vš CE•š š }uu]••
,]PZ CE μ š}}vU u u CE }(šZ o•l } CE}u% š CE μ CE%}CE š Z]v h &}μv š}}v
v u u CE }(šZ ,}u o v ^ μCE]šÇ Xu]]• Á]•}š]Pv]vXv]o]v %}o]š] • (CE)u
šZ hv]À CE•]šÇ }(š o]CE]CE]u]u•š CE[•]w%}(CE]μ šZ hv]À CE•]šÇ }(Z] P}U v
]v Z]PZ CE μ š}}v u v P u vš (CE)u šZv]hX]À CE•]šÇ }(W v v•ÇoÀ

/v Z]••Z}CEš š]u •]%%CE •]v RšUuZi}CE dČšš u]Á] }u%o]v ((}CEšU }u%CE Z
CE •šCEμ šμCE]vP }(šZ u] %CE}PCE u} (všZ μ]v]À š CE]š]P]š] š] Á] š} o]Pv
Á]šZ o•l [• %CE]u CE]Ç v μ• š]yv • š}CE•uÁ]v %μČZ š} Z] Á šZ •š š [• P} o
Z]PZ CE šš]vu vš v òñ9 Ç îîñX

CE X :}Zv• v v Z]• Á](U D CEÇU ÁZ} Z] dCECS]CEU UšZCEÀ}CEŠÁ]vP CE}Á]vX

P OE]v]}vμ o }v] • v Z o}OE-• •P OE ψÁ]vCEš μ OE vč OE •}μ OE •U o o (OE}u
hv]À OE•]š Ç X

^%o I OE]}P OE %o Z] o /v({OEu š]}v t öí •D Ç îš]}ö• o > Ç ~ïr öí

U M

Director, National Renewable Energy Laboratory

CE X D CE š]v < oo CE u šZ E š}}v o CE Q[•Á~ EoZ >• CE PZÇ }CE}CE}E}]v îíîñX ,
• šZ WCE •] v š DE ^qo}š v]v (đ v CEPÇU >> X

< oo CE i}}v EZ > (CE}š}Kv loZ} P}CE š}CEÇ ~ZKZE E ÁZ • šZ ••}] š > }CE š}O
]CE š}CE (}CE v CEPÇ v v Á]CE}vu v šK ě E^>]-v %•CE}Á ZH v• j]W o}j}Á}CE}vu v š o
•] v •U μ]oZ]w}P}Pš] •U š E}v•U%•}CE}š šU ů w]P(šμCE]vPU v o šCE] o v o
•Ç•š u•X /v îíîòU <μφš CE š}Á K•Z•CE> (CE}uo vv]Ç μ•š]CE}Á CEÇ v Á o}%•u v š }u%
o šZ K((] }(^] v r•μ%•%•}CE š]y Á ZH PZÇ E'Z]>v]• %š CE š]v CE X

< oo CE CE v Z]• }CE}E}oš P]v (D]u šZ(ě v]PÁ v CE μ]CE}]v ' CE u v Ç X , Á • %•%•}
(oo}Á }(šZ u CE]vv({ CE}šZ š}}Á v u v š]y(îîî]Xv, • CE Á • }v u μoš]•îî ' • É

Director, University Relations and Science Education, Lawrence Livermore National Laboratory

v v] < CE•š]vP }À CE• • CE} CE vP }š(Zµ}oš]]P Ç 0%CE]] P CE uv• v]v]š] š]À • š
À v šZ u]••]}v v šZÀ]>]}v CE(š}CE Ç X Z^ Z Z Á }CE }•CEÁ ššCE Ç [• •CE }Z] %o š} À o}%o
v AE µš • šCE š Pš P U %o]oCE š š CE•Z] %o•o v}CE }ššÀCE CE • CE Z v µ š]}v]v]š
v•µCE Á}CE I({CE }%o]š%b CE] v }}(v š v ššo Z š X o}P Ç

^Z %o CE À]}µ•oÇ • CEÀ • šZ]CE šv}CE]š(µššZ]v'č Z v W X Ç^•]oCE P />](^] v •
ÁZ CE •Z (} µ• }v }oo }CE š]À CE • CE Z u]šÁ }wuµw š P Ç qv CE Z({CE v•] •U
•µ%o CE Z ÀÇ o u v š }vÀ]CE }CE Ç v š v o CE }Z Z ^u]•šCE Ç X v•š]šµš • CEÀ • • v š]
v š CE (}CE šZ µ š]}v v š CE]v]vP } (šµv š µE P CE } U µ %v) • šv µP CE Ç]v
šCE v• š]v]µu •] v X

CE X < CE•š]vP]• v CEv À]]CEZ vµ] v šš Áo]šZ CE •š•CE]vZ µ]w š CE•š v]vP šZ (š v š CE v
CE]}vµ o] •]v šZ]}•%oZ CE X , CE µCE CE v š

CE • CE Z]• (} µ• v P v š]Z v š]U]Ç]v š]}rPb %o CE}u]•• • v CEšoÇ]µP u Z v]•u• šZ š
}v š CE}o š]v] ~hU W µ U E %o U u• š CE%o v %o]} CEšo Ç U š•Z]•Á]]CE } CE v šš X]v] v š]
%o CE} •• • šZ š }v š CE }CE š]]v]• }v šZ o}oÁ]š ž CE }CE P v] U }CE P v] U u] CE}] o
šZ %o CE • v } (Á š CE X

Associate Laboratory Director, Energy and Environmental Sciences, Oak Ridge National Laboratory

š K I Z] P E š}}v dU > CE}XE <š} CE Ç o }À} CE š (}o}} CE] Z o%oÀš CE (μ]v v šu] (v] • }À CE] •
v š Z v] o CE lš Z CE}μ P Z •]v • μ %o %o } CE Ç μ (] • tr]} v • % μ CE š CE v š P} (μ v CE μ μ o š μ CE
v š CE %o CE v μ CE • Z] %o • (] CE š CE v š } • o } š] v š P] v • š (} CE] š Z o %v CE } • p] u š Ç š š Z v Æ μ • } ()
v CE P Ç U v À] CE } v u μ CE] š Ç] X P K CE CE %o \$ v •] o] μ] š] } μ CE v CE • CE Z] À] • } v • v] } •] v • U
o š CE] o v o š CE CE v] • CE Ç Z š] u v CE P CE š š] } š CE] v v %o } U v v À] CE } v u v š o •] v
• μ %o %o } CE š } (] } o } P] o v v À] CE } v u v š } (CE] • v CE] Z ó } μ CE] v R š Z K (Ç E > ru v P
] } v CE P Ç ^] v v Æ š CE v • v À v š } (CE À CE % Zu v š %o CE } P CE u • U v (] o] š] • • μ
K [• K ((] } (v CE P Ç Z (] v] Á v Ç v CE] R Ç b K (CE]] š Ç o] À CE Ç

" M

Center Director, Power Systems Engineering

CE X v <CE }%o }•|] o ••šCE š P] CE v•P UCE vZ]%šZE š]•]P•v}U { %o šCE] o %o }Á CE •
AE %o CE š]•]•]v šZPU •yP v]UššP•CE] š]pv }v CE]všÁE] μš %o }Á CE •Ç•š u•U v Z
μšZ}CE u}CE šZ v íi %o μ o] š}}v•]v šZ • CE •X

V O" =

Deputy Director, UAF Geophysical Institute

CE X E šš] > o o t,} %o ZEC j} šZ /v•š]š μ]šCE[•š} CE μšÇ šZ]CE š}CE }(šZ o •I ^
&]o]šÇ ~ ^&•X vdJ(CE)X P> o olo r, ů CE CE Z]à) CE [%o Z e o] • [CE}u šZ hv]À CE•]
{(o)](}CEv] š ōŋUoZÇCE]vDíoš CE[• v %WZZQ•]X•]vš•%žôh &]šōŋU CE •%o š]À o
&}oo}Á]vP PCE μ š}}vW CE X]CE•š oo uÁ]]vZÀ}óÀ Á}CEI]vP }v šZ E ^ À o}%o u v
]•šCE] μš CE šZ •š v X (š CE Çu v P]š Á}š Z š (CECEš š D•%o)%d]vR Dš Z Z ^ d
' }%o Z Ç•] o WCE} ••}CE ^ Ç•š u %oCE}i šv š ^šU CE ZD v PuCE š]Z íš q õ X • šZ ^&
vš CE u v P CE U •Z•] Á •(CECE•%o)CE} μ š μš CE š Çu]μ μ]š Ç]vš CE š]]vU μ• CE •}(š
À o}%o u v šU À v oP}CE]š Zu À o}%o u Ç•]š Uo šW CE Z •Z]YCEd ^ Ç}•%o Z i %oCE}i šU
•]v }μšCE Z š]Á%šq v X v šZ %o}o]]μCEv• (š CE)š Z ^]v v š CE • Á oo • (š
CE • CE Z šCE v • v]CE š]]v• (}CE ^& μš CE š]Z u μ v š]D X P u w š u U CE X >
, u CE u šZ %oCE]v]%o o •%o}l •u v (}CE š]] v ^]%o š CE š]]}CE š u u μ v]š Ç U š Z
hv]À CE•]š Ç[• (μš š Ç ů š•šU ((v v š Z• P X CE o %o μ o)

hv CE Z CE]CE š]]v •]v îiiiU ^& Z P CE P CE }Á]š Z v š} CE]š Z š} v (š š %oCE }]v CE u }š r•
••X CE X > o o μ r, v•(P o Z e }%o• À v o Á μ•]v %o %o}CE š μ v]š] • v }v š]v μ š] l %o
(}CE (CE}y Đ•`•CE P 0 à` 0,À]xÀ 5†À P` Z EQ'5P 0 CEà • X E •}oÀ ^& š 0 q è μ € 4!P 0 1
& hv 0 @ H Á μ v] o •I CE v Q• 4 Đ Á %o ^ 7™ € Z X Ō á v 0` Á oo• á 'aw,, @ À 0! 0
R E ' • " A q Z ` à U

^%o l CE]}P CE %o Z] o /v({CE u š]]v t ōí•D CE š]]}v• o > Ç ~iir õ õ

h o

Research Scientist, Lawrence Berkeley National Laboratory

W š CE > CE • v]• vž]•š CE v Z š •] CE } μ %o } v š ZE o š CE } š Ç W } CE | Ç ' CE } μ %o š š Z
> Á CE v CE | o Ç E š] CE Ç X > W } CE CE } v μ š • v CE Ç •] CE } š Ç CE CE]] o] š Ç v
CE •] o] v Ç U] v CE Ç Ç v (] CE o P] š CE p • Ç v š v P %o v o o μ] v P W v CE P Ç ^ CE À] • } u %o v
v D CE | š d CE v • V h š] CE š Ç v] v P } W CE š] V • t • š CE CE v o v š CE] š] CE Ç o ' • D CE | š • V
^ }] š o / u %o š • (CE } u v } CE u o t š Z CE V h v X ^ š Z W Z Á o CE] Ç š Ç u } X

W š CE Z • %o μ o] • Z] v Z] • v CE u • CE CE } (CE %o % CE š CE • U } } v %o CE r CE À] Á i } μ CE v o •]
W CE }] v P • } (š Z E š } } v o u Ç } (ú] š v o • U Z ' v P l o w v Á] CE } Z Á] Á } (v À] CE } v
v Z • } μ CE • U v CE P Ç CE P o Ç Ç U v } u] • X W CE CE] Á] CE Ç U š š Z / v • š] š μ š } (^ }] o
} v } u] Z • CE Z] v v Z] CE P Z U ^ }] š p P / CE %o š • š V CE E š } } v o v š CE (} CE š u } • %
Z • CE Z U v ^ š CE š μ • } v • μ o š] v P ~ v } Á š • • }] š • • X

W š CE Z } o • W Z X š] v] D v v P v u w P] v ^ CE] w (P CE CE] w] Á CE •] š Ç V D X ^ X P CE • (O
h v] Á CE •] š Ç ~ D ^ v] P v u v š v P] v CE] v P • Á v CE •] CE Ç e B š μ] CE } o } Z] • } μ CE v X X

Director, Precourt Institute for Energy, Stanford University

CEX CEµv D iµu CE]• šZ : Ç WCE }µÄCE GE WY DE)U ••{CEµošš Ç šuv(}CEE h(v]šZ %o CE
D Z v] o vP]v CE]vR• v]Dvš CE] vP]v }CE]vP•Ç• v }r]CE š}CE)(šZ WCE
/v•š]šµš (}CE v CE]PCE]š ÁZ]vZ]}CE]v šv CEµ šCE}Z š]PÄ]]š} •o • Á v ^ Z}}o•
v šZ ,}}Ä šCE š]v]š]š ^š v(}CE X

CEX D iµu CE-• CE • CE Z]v šZ %o •š ZvP]wÄ CE]ÄP šZv•v]•v o w š CE] o• v
•%o]ooÇ]v šZ CE • }(v CE P Ç }CEÄ PCE•} }ÁUošCE•v•]o}CE š µo CEš}v o Ç•]•X ,]
CE • CE Z (} µ• • }v}µZ]wP ooCEšCEš}}v• (}vCEšPZÇ CE]wÄ CE•]}vU šZ CEu} Z u] o CE
CE š}}v•U µv CE•š]š•}y(P ZšZš š]CE v•%CE]CE šµ]CE v u}ššCE] o• v v Á ((}CEš š} CE
šZ o šCE]]šÇ PCE] X

/v K š} CE ïïïõU CEX D iµu CE Á • v}u]v š }Ç(]WCEE •] ÇvšZK ^uv š š} }u š
&}µv]vP]CE š}CE)(Zš CEÄZvWCE)i š•CE P Çv -Ç ZrW vr •U CEÄ CE š]zo :µv ïïï
v Z o%o ZW r }u u} o }(AE oošv Á]šZCE]šZ CE]š]Ä CE vµ%o%o}CE š (CE}u }
}šZ CE •š l Z}o CE•X šÁ v D CE Z ïïï CEÄ :µv• šZïU ž]vR•}v• CE ^ CE š CE Ç }
v o]vP šZ %o}CE š]CE š}} šZ š]CE v%K}({}({})[vvÇCE R Ç Z v Á o v

U U

O U

United States Senator for Alaska

^ v š}CE >]• DμCEI}Á•I]]• šZ (]CE•š ̄ šZ r •]CEvšZ kvššCE}CE šš}vo^CEVÀ šZ •š š }
dZ •š š [• • v]}CE ^DμCE}ÁU|>]• šZ]CE σP|vvCE š}CEv]v < š Z|I v v CE]•]v
CE}•• šZ tCE šPWooU :μv μU &]CE vt• i)}v]vZ}SEZ P^Xv^š]v îîîU ^ v š}CE Dμ
Z • v •šCE}vP à}•Iš}v(}šZ]u%}CEš]wB š•Zμ•š (š U]v om]vP v CEPÇU Z o
μ š]}vU u]o]š CEÇ]CE•š CE v}v[CE(•šCEμušμSEX À o}
KvoÇ šZ iiv (u o šš}•hCEà]vš š • ^]š•š(}p]v]vP]v íóôõU ^ v š}CE DμCEI}Á•I
••μu o CE•Z]‰ E}oZ •]•μšZoÇZ]CEw šv }v šZPÇ v E šμCE o Z •}μCE • }uu]
o•} • CEÀ • }v šZ ^ v š %‰CE}‰CE] š]šv• }Zu]Dš š vš(CEZCE/wZ v]Á]CE}vu vš
^μ }uu]šš X ^ v š}CE DμCEI}Á•I]]• u vZUCE](ššZ}vUv>š }CE ovš W v•]}v• }uu]
šZ (]CE•š o •I v š} • CEÀ }v šZ š %μ w o CE](šZ•^]v š •/w]}CEv ((]CE• }uu]šš
^Z CEv X X]v}u }v}CE]P• š(CEv hv]ÀôCE•]šÇ]v Áõ PCE (CE}u t]oo u šš hv]
]v íôôñX WCE]}CE š} Z CE %‰}}]všu v š š}šZCE Dμ]CEI}Á•I]š%CE všš U

U h

Director, Idaho National Laboratory

CE X D CE I W š CE •] • š Z] CE š } CE } (/ Z } E š] } v o > } CE š } CE Ç v

^% I CE] } P CE % Z] o / v (} CE u š] } v t ö í • D Ç î š] } v o > Ç ~ ï r ñ ô

o h

Acting Director, National Energy Technology Laboratory

^ v W o • Ç v • I]] • š Z š } CE š } { P š Z] CE š } } v Z o v } o } EE P Ç d } CE š } CE Ç ~ E d > • } (š Z % C
v CE P Ç ~ K • X / v š Z] • %] š Ç U Z u uv % P • AE š Z] v } u p % p v B E o p À CE Ç v AE µ š]
> } CE š } CE Ç [• u] • •] ; M X o CE X E v o š] P w o % CE } P v CE } • •] o v CE P Ç v } š Z CE K u] • •]
Á] š Z] v µ • š CE Ç U µ v] Á š Ç] v š d o U } CE š } CE] • X
K À CE Z] • î ò r Ç CE OE CE X Á v š Z • Ç v d b] Z µ • Ź v P v µ uv SE v š Z v] o % } •] š } } v • U]

- j k

Chief Technology Transfer Officer, Lawrence Berkeley National Laboratory

o.]]• CE }Pv]ì À Æ%o]CEB ŷvÁU (• (š DÀ uψÀ]voP š Zv}o}P] • (CE}u šZ o š
u CEI š%o U ÁZ CE šZ Ç v v (]š šZP v%o μÁ]oš]ZXšZ CE %E %E šCE šv]š [• P} o š} P CE
CE • CE Z CE U]v μ• šCE Ç ψ CE ŷ o v š CE P%o u v š š CEI o

^%o I CE]}P CE %o Z] o /v({CE u š]}v t öí•D Ç îš]šv• o > Ç ~iir òí

U o

Associate Laboratory Director for

o

Director, Ames National Laboratory

u ^ Z Á CE š ì Á • v u]CE š }CE }(š Z Ph Q ^ * ~ %o • CE š u • v > š }}(CE v š)CE Ç }%o CE š
^ š š h v]À }v CE % š Ç]o í ð U î ï ð
^ Z Á CE š ì • CE À • Ç]À } (•]š Ž o }v v • ID š š Ç Ç ov]À] • } }v š > Á CE

^%o I CE]}P CE %o Z] o /v({CE u š]}v t ö í • D Ç î š] }v • o > Ç ~ ï r ò ò

U o

President's Professor for Energy, UAF Alaska Center for Energy and Power

D Œ] | } ^ Z] Œ ì] Œ P] Œ] v X ^ X Z v] o (v Œ] w š Œ] v h P] Å Œ • š Œ Œ (v Œ • U] v í õ õ ò V
v D X ^ X v W Z X X š Œ Œ o •] v P] Œ Œ Œ] v P (Œ } u š Z h

^ % o I Œ] } P Œ % o Z] o / v (} Œ u š] } v t õ í • D Œ ì š] } Œ v o > Œ ~ ì r ò ó

K o

Project Manager, Fairbanks North Star Borough

: ((^š %%% Z • Á}CEI]v šZ &]CE vl•[E}CEšZ •šv CE îj}CEXµOPE wšQ}CE%CE}i š
u v P CE (}CE šZ }CE}µPEZ [•}CE o•} • Z P]Woov'CE}ÁCE všoÇ Z}•š v Á]•}CEÇ
š u (CE}u šZ ••}] š}}v }((v• }uuµCE]š]••CEψ & }{CEu vš]vP• }µš u]o]š CEÇr
% CE šv CE•Z] %•X

: ((Á}CEI]v :µv µ •µCE]vP}•}šZ o P]•šššCE>U]v oCE]vP šÁ} Ç š} šZ
^ v š > }CE ~ }uu CE }uu]šš v šÁ}šZ CEv š• šZ•}µ]CE š} }uu]šš X , Z •
Á}CEI š šZ hv]À CE&]šCE }{vl•h & • (]v]CEµU VÁZ CE ZCE•}CEÁš }• šZ h & ^š ((
)µv]o v Z]CE }{(šžohv^š/ ho&U PZš µµCE• •]v }wµµψ]v(š] š CE •}oµš}}v v
šZ] •X

: ((vi}Ç• Á}oµvš CE]vP]v šZ }uuµv]šCE v}(Z]CE CEÁCE•}) (šZ &]CE vl• }v
••}] š}}vU zµ]v Yµl•šU o& µCE•š v /lvš CEš}CE (φCE E}vrs]]o vš >]Á]vPX
,]• PCE µ š }•šZ h(v]À oCEv}}• v CE•CEÁ šZ]AECEQ Ç E š}}v o 'µ CE X , v Z]•
(}CE šZ Z] P} µ •} &]CEÁ v]š (CE}u]všCEíðõõo]v}

h o

0

Director, Wilson Alaska Technical Center, UAF Geophysical Institute

CE X ^\`μ CE o Z • v ••}] š u} CE } EZ o '•j %o} Z G j j μ p š v C & j š Z í õ õ î U •

^%o I CE]} P CE %o Z] o /v({ CE u š]} v t õ í • D Ç î š]} v o > Ç ~ ì r ó ì

K 4

Director, Domestic Programs in Nuclear Science and Technology; Director, Technical Integration Office for the DOE
NE Light Water Reactor Sustainability program

OE X : } Z v X t P v OE] • š Z •• }] š o E OE oš } OE Ç ^] OE oš } OE } Z E / E š }] OE š } OE š } X
,] • % OE À } } μ • OE } o • š } OE o } μ (} u] OE] W OE } P OE Á • o } v E ^] š O Z š } OE v } (o / v š P OE š } } v
K (() () OE š Z >] R Z E t š OE Z š } OE ^ μ uš } v / E } š } OE P W OE } P] OE] š } o o Ç i } } v / E > •
•] v š } • š š Z v } μ OE φ • o • E u } v o i i i o X
, Z • u } OE š Z v i i Ç OE • } (A E % OE] v u % v OE] y OE u } w P o OE } v P OE OE Z U OE Z v
À o } % u v š % OE } i š • U % OE } P OE u • v } OE P X] X š } } v v } v P OE OE P OE (OE] À š Z
D] •• } μ OE] h v] À OE • } š Ç d (Z v] α } P Ç] v t l ”

t P v CE]• & oo}Á }(šZ u CE] v Eμ š}(CEŠZ} ŋi šič XK XCE> Á%CE]w Á CE X , Z
μšZ}CE }CE }r μšZ}CE u}CE šZ v íóì CE (v CE CE šZ uCE•UbošCEv%)}CE š•U v
}v(CE v •μuu CE] •X , Á • šZ }CE]P]vEW Á o}%o ECE' }() šZ v iDo šZ
Á o}%o u v š }(šZ /^ v &}CE Á CE rt]P%šCE š u/šZ Z Ç•XCE] šCE v

Z Pμo š}OEÇ }uu]••]}všX•šv](īīiΨvZ Z o(^đ(šh•/šKh• š šZ }vPCE •• u v š Z
}v μ š Ç šZo&}uCEv] š}}v }uu]••]}v CE šP'CE]]vPÀ^o}%ou v šX À • }
WCE]]CE š} šZ š %}•]š}}vU Z Á • šZ v]CE š}vCEP(}CEvš}CE%}CE}š] š CE P]•}v }(E
z}CEI ~ }v]•}v•X]o]š] •%v}v•} o%ou v CE P}% CE š]}v•• (}CECEšZ%}• š CE] U P
v •š u •Ç•š u •]v ÇÁ~E}CE• ÁZ]o }}CE šZ š]P KÁ(]š } (u CEP v Ç D v P u v
]š}}v ooÇU Z Á • •}o oÇ CE •%}v•}u oš(}CE šZ }vP šZ}v À •š}% ^š}CE u W o v
•μ ••(μooÇ μš]o]ì v μCE}v} μCEI]X]v š P CE v o u u CE }(šZ]}o}P] o Z u]
t %}v• Z •%}v• d u (}vCE u]•}vÇ]šv%CE CEZ] %oz Á(]šZ o}Á]vP šZ íõõī t}CE o d CE
}u]vPX /v šZ]• %}•]š}}v Z Á • šZ ^Dv }v]CE }šo šÇ %}CE š }v }(šZ }v]•}
PCE] μCE]vP š]u • }(CE]•]•X
, Z •• CEÀ • u u CE }(šZ } CE }(]CE š}CE• (}CE 'CE] t]•

u t

Director, Los Alamos National Laboratory

CE X d CE CE Ç X t o o À W š ZE X] OE] • š š Ç • } E š] } v ∞ u } CE š } CE Ç v μ CE CE v š % CE •
o u } • E š] } v o ^ μ CE] š Q u] • > Z • X % φ Ç • } u CE (} š Z] v u } • š š CE v • (} CE u š] } v o] • } À (
š Z î i š Z v î i • š v š % CE] u] X CE • v š] } v ø v μ o } CE š } CE Ç U > } • o u } •] • % CE] v] %
š } š Z h X ^ X % CE š u v š } (v CE P Ç u] { • } ψ š } CE] Á š % } š Z • š } š] % o] o μ š o • } %

Program Manager, Alaska Center for Energy and Power

KOE]P]v ooÇ (CE}u vUZ}OEXP OE]votZI]šOEÇu]Đ šZ P VOCE{}PCE}šž š]šv v v oÇ•]
WCE}PCE u v ^}o CE OE}PZOE}o}Pš]šZW o •lv CEVšÇOE v{}OE}Á CE ~ W•X

, CE]v]À] μ o CE • CE Z (} μ • • }v šZ]%w OE (}OE u OE %Zv]š]]À\$ o OE šš Zv}o}P] •]
CE š] vÀ]CE}vu vš•X (}CE Z CE š]u š WU• CE]šv (%• ŷ švšφ•š)•šš šZ E š]]v
Z v Á o v OE P Ç >]OE P š]VOEÇ AÀš OE]v OE šš]]À]yoš}đ OE] %Ç•OE•PUÇ vvOE P Ç •š}CE P U
o šOE} ZOE}u] Á]v }Á•U v À Z] μ o CE Z Ç OE}P v •š}CE P X

CE]v Z}o •]vCEZuu]]šOE]Qu(}oo P ššD v• ZWZ]v W ZUÇ•šOEÇ (CE}u šZ
hv]Á CE•]šÇ }(}o}CE }X

o †

Director, Environmental Sciences Division; Director, Climate Change Science Institute, Oak Ridge National Laboratory

^š v i]]v šZ vÀ]QE }vu•všÀd•†}v ~ ^••]v]†šřvPμ]•Z CE}ŵb}•šr } š}CE o & oo}Á
,]• μ š]]v]•]v (QE~•š v}oD}PU }o}QEÀ}CEš]ššÇ•hv }EEÇ%σ W%ZZ Ç•h}v]v]À CE•]šÇ }(
CEI v•••X

, Z••%o v š u}CE šZ v îñ Ç CE• š KZE>CE}vš]μÀš]wP EE ur}CE Z v]šv vÀ]CE}vu v
•šμ]• šZ •μ•š]v o μ• }(Z CE }μ•CE}%o•Á}† Ç CE]v vÁ CE P Ç•}μCE } (š CE v•%o }
(μ oV %o CEš]]%o š •]v (μv u v š o]R Ç μš]R Pš])•Á•CE(] %oÇ)(š u]]o}μ o CE %o%o CE }
]vÀ •š]P š • šZ %o Z Ç•]})o}P] Ço ÁZ] Z š }CECEš•š CE(CE o•P•o)}v oš}vÀ]CE}vu v š o
Z v P X

,]•]CE š}CE (}CE šZ E Æšr' v CE š]]v }CE šš u %AE P%š CE]U]•vš%o E v CE Ç š u }(
u}CE šZ v íðì •] v š Á•šCE I ÁZ P š CE CE •• Z•šÁš%o ÁE μv(CEÁ CE u]vP CE š] Á]oo ((
]u%o}CE š v š }•Ç•š ur o]u š (l•X d Z •%o CE }u•šo]Á (qμ%o CE•}%o š]Á Á]šZ]v
u} or]v•%o]CE •šμ †]••]v Z Ç}ŵ Z Ç} P Ç U Ç] P Á }PZ š u š † š v CE Ç v u] •U v u po š]r• o
^š v o•} • CEÀ • •]CEÀ]CE CE u (v š Zo ^•)]v v š Z] o]u š ^]Z v v P/v•š]šμš ÁZ CE
Z]• CE •%o}v•] CE•Z]}CE ŵ •š CE š P] %o o vv]vPU