

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

Лейфа А.В. Лейфа

10 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ТЕОРИЯ ТУРБОМАШИН»

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль) образовательной программы – Энергообеспечение
предприятий

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 3 Семестр 6

Экзамен 6 сем

Общая трудоемкость дисциплины 180.0 (академ. час), 5.00 (з.е)

Составитель Е.Ю. Артюшевская, старший преподаватель,

Энергетический факультет

Кафедра энергетики

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного приказом Министерств образования и образования Российской Федерации от 28.02.18 № 143

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры энергетики

01.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Савина Н.В. Савина

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

10 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

10 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Савина Н.В. Савина

10 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

10 июня 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Цель дисциплины (модуля): подготовка выпускника к проектно- конструкторской, производственной деятельности и самостоятельному обучению и освоению новых знаний и умений, непрерывному самосовершенствованию для полной реализации своей профессиональной карьеры.

Задачи дисциплины:

Задача дисциплины (модуля): расчет и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; производственно- технологическая деятельность: приобретение знаний по тепловым двигателям для промышленности; современным методам технологических расчетов и выбором энергетического оборудования для промышленных установок с различным целевым направлением.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Теория турбомашин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ИД-1.ПК-1 Выполняет сбор и анализ данных для расчета и проектирования объектов профессиональной деятельности ИД-2.ПК-1 Выполняет специальные расчеты для проектирования ОПД по типовым методикам ИД-3.ПК-1 Осуществляет технико- экономическое обоснование проектных решений при проектировании объектов профессиональной деятельности ИД-4.ПК-1 Участствует в подготовке проектной документации по ОПД или их отдельных узлов и элементов
ПК-2 Способен разрабатывать схемы размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства	ИД-1.ПК-2 Участствует в разработке схем размещения ОПД в соответствии с технологией производства ИД-2.ПК-2 Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД
ПК-3 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной	ИД-1.ПК-3 Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по

деятельности	экологической безопасности ИД-2.ПК-3 Рассчитывает, обеспечивает и управляет режимами объектов профессиональной деятельности
--------------	---

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.00 зачетных единицы, 180.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7	
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9				
1	Основные сведения о паровых турбинах	6	2										2	4	Тест
2	Тепловой цикл паротурбинной установки.	6	2		2								2	2	Тест
3	Преобразование энергии в ступени турбины	6	3		6				1.5				8	10	Тест
4	Характеристик и турбинных решеток	6	3										3.7	6	Тест
5	Определение размеров решеток в ступени	6	6		4				1.5				2	8	Тест
6	Многоступенчатые турбины	6	6		6								6	25	Кейс-задачи
7	Турбины для	6	4		6								4	8	Коллоквиум

	комбинированной выработки тепловой и электрической энергии												
8	Регулирование, защита и маслоснабжение паровых турбин.	6	3		4						2	6	Коллоквиум
9	Конденсационные устройства турбин и условия их эксплуатации в переменных режимах	6	1		2						4	4	Коллоквиум
10	Газовые турбины. Двигатели внутреннего сгорания.	6	2		2						2	4	Коллоквиум
11	Экзамен	6								0.3			
	Итого			32.0		32.0		0.0	3.0	0.0	0.3	35.7	77.0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Основные сведения о паровых турбинах	Понятия активных и реактивных турбин. Принцип действия активной турбины Лавалья и реактивной турбины Парсонса. Классификация паровых турбин по цели использования, по характеру теплового процесса, по числу часов использования в году, по конструктивным особенностям. Понятия номинальной и максимальной мощности турбины.
2	Тепловой цикл паротурбинной установки.	Схема простейшей паротурбиной установки. Идеальный цикл Ренкина для ПТУ. Понятие термического КПД цикла. Располагаемый и использованный теплоперепады. Пути повышения экономичности турбоустановки. Влияние начальных и конечных параметров на КПД идеального цикла. Комбинированная выработка теплоты и электрической энергии. Регенеративный подогрев питательной воды. Особенности тепловых схем и турбоустановок АЭС
3	Преобразование энергии в ступени турбины	Основные уравнения одномерного движения сжимаемой жидкости. Понятие конфузорного и диффузионного течения в каналах. Параметры полного торможения потока и их определение с помощью (h-s)-диаграммы. Кольцевые турбинные решетки.
4	Характеристики	Понятие турбинной ступени. Конструкция

	турбинных решеток	турбинной ступени осевого типа и процессы преобразования энергии в ней. Тепловая диаграмма процесса расширения в турбинной ступени. Степень реактивности турбинной ступени. Расчет треугольников скоростей
5	Определение размеров решеток в ступени	Определение размеров сопловых и рабочих лопаток для одновенечных и двухвенечных ступеней. Особенности расчета одно- и двухвенечных ступеней. Особенности расчета размеров решеток при дозвуковых и сверхзвуковых скоростях. Выбор профилей решеток. Относительные лопаточный и внутренний КПД ступени. Дополнительные потери. Конструктивное выполнение сопловых и рабочих лопаток.
6	Многоступенчатые турбины	Тепловой процесс в многоступенчатой паровой турбине. Коэффициент возврата теплоты. Конструкция уплотнений. Осевые усилия, действующие на ротор турбины. Основы выбора конструкции проточной части турбин.
7	Турбины для комбинированной выработки тепловой и электрической энергии	Особенности турбин для комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. Диаграммы режимов турбин с противодавлением и теплофикационных турбин.
8	Регулирование, защита и маслоснабжение паровых турбин.	Простейшая система регулирования частоты вращения. Статическая характеристика. Параллельная работа турбоагрегатов. Механизм управления турбоагрегатом. Требования к системам регулирования и их дополнительные элементы. Защита турбины от разгона, от осевого сдвига, по вакууму. Схемы масляного хозяйства турбины. Схемы маслоснабжения. Аварийная смазка подшипников. Масляные баки. Эксплуатация турбинных масел.
9	Конденсационные устройства турбин и условия их эксплуатации в переменных режимах	Схема конденсационной установки. Устройство конденсатора. Тепловой баланс конденсатора. Тепловой расчет конденсатора. Основы эксплуатации конденсационных установок. Воздухоотсасывающие устройства. Воздушная и гидравлическая плотность.
10	Газовые турбины. Двигатели внутреннего сгорания.	Типы газовых турбин и особенности их лопаточного аппарата. Камеры сгорания. Теплообменные аппараты. Компрессоры. Регулирование ГТУ, их пусковые и защитные устройства. Современные конструкции ГТУ и области их применения. Области применения и классификация двигателей внутреннего сгорания. Принципиальные схемы осуществления рабочих процессов в поршневых двигателях внутреннего сгорания. Общие принципы в устройстве двигателей внутреннего сгорания.

5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Тепловой цикл паротурбинной установки.	Решение задач по теме
Преобразование энергии в ступени турбины	Решение задач по теме
Определение размеров решеток в ступени	Решение задач по теме
Многоступенчатые турбины	Решение задач по теме
Турбины для комбинированной выработки тепловой и электрической энергии	Решение задач по теме
Регулирование, защита и маслоснабжение паровых турбин.	Решение задач по теме
Конденсационные устройства турбин и условия их эксплуатации в переменных режимах	Решение задач по теме
Газовые турбины. Двигатели внутреннего сгорания.	Решение задач по теме

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Основные сведения о паровых турбинах	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	4
2	Тепловой цикл паротурбинной установки.	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	2
3	Преобразование энергии в ступени турбины	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	10
4	Характеристики турбинных решеток	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	6
5	Определение размеров решеток в ступени	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	8
6	Многоступенчатые турбины	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	25
7	Турбины для комбинированной	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям;	8

	выработки тепловой и электрической энергии	подготовка к экзамену.	
8	Регулирование, защита и маслоснабжение паровых турбин.	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	6
9	Конденсационные устройства турбин и условия их эксплуатации в переменных режимах	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	4
10	Газовые турбины. Двигатели внутреннего сгорания.	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.	4

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации дисциплины «Теория турбомашин» используются традиционные и современные образовательные технологии. Из современных образовательных технологий применяются информационные и компьютерные технологии с привлечением к преподаванию мультимедийной техники, технологии активного обучения, проблемного обучения. Применяются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: проблемные ситуации, компьютерные симуляции, деловые игры и т.д.

Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя: консультации и помощь при выполнении индивидуального задания, консультации по разъяснению материала, вынесенного на самостоятельную проработку, индивидуальную работу студента, в том числе в компьютерном классе ЭФ или в библиотеке.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных.

Примерный перечень вопросов к экзамену (6 семестр):

1. Основные сведения о паровых турбинах.
2. Принцип действия активной турбины Лаваля и реактивной турбины Парсонса.
3. Принцип действия работы турбины (на примере активной одноступенчатой турбины Лаваля).
4. Конструкции паровых турбин.
5. Работа и мощность турбинной ступени.
6. Показатели экономичности турбоустановок.
7. Схема простейшей ПТУ. Идеальный цикл Ренкина для ПТУ на насыщенном и перегретом паре.
8. Идеальный цикл Ренкина для ПТУ, работающей на перегретом паре; понятие термического КПД цикла.
9. Процесс расширения пара в турбине в (h-s)- диаграмме; понятие располагаемого теплоперепада и его определение.
10. Действительный процесс расширения пара в турбине в (T-s) -диаграмме; понятие использованного теплоперепада.

11. Типы потерь в проточной части турбины. Баланс энергии и структура КПД турбинной ступени.
12. Анализ потерь в характерных сечениях турбины. Влияние параметров пара на КПД идеального цикла (понятие $T_э$; влияние начальных и конечных параметров).
13. Промежуточный перегрев пара
14. Преобразование энергии в ступени турбины.
15. Основные уравнения одномерного движения сжимаемой жидкости.
16. Конструкция турбинной ступени осевого типа и процессы преобразования энергии в ней.
17. Характеристики турбинных решеток.
18. Треугольники скоростей на входе и выходе из рабочих лопаток при расчете турбинных ступеней.
19. Понятие регенерации; схема турбоустановки с одной ступенью регенеративного подогрева питательной воды (РППВ).
20. Тепловые схемы турбоустановок АЭС (одно-, 2- и 3- контурные). Преимущества и недостатки.
21. Основные уравнения одномерного движения сжимаемой жидкости. Понятие конфузорного и диффузорного течения в каналах.
22. Понятие турбинной ступени; ее характеристики, устройство.
23. Понятие потери энергии с выходной скоростью турбинной ступени и степени реактивности.
24. Усилия, действующие на рабочие лопатки со стороны потока.
25. Относительный лопаточный КПД ступени (активного и реактивного типа).
26. Потери энергии в турбинных решетках.
27. Относительный внутренний КПД ступени.
28. Потери на трение диска и лопаточного бандажа.
29. Потери, связанные с парциальным подводом пара.
30. Потери от утечек; лабиринтовые уплотнения.
31. Потери от влажности.
32. Конструктивное выполнение сопловых и рабочих лопаток
33. Относительные лопаточный и внутренний КПД ступени. Дополнительные потери.
34. Конструктивное выполнение сопловых и рабочих лопаток.
35. Многоступенчатые турбины.
36. Основы выбора конструкции проточной части турбин.
37. Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии, понятие теплофикации
38. Простейшая система регулирования частоты вращения. Статическая характеристика.
39. Параллельная работа турбоагрегатов.
40. Механизм управления турбоагрегатом.
41. Требования к системам регулирования и их дополнительные элементы.
42. Защита турбины от разгона, от осевого сдвига, по вакууму.
43. Схемы масляного хозяйства турбины. Схемы маслоснабжения. Аварийная смазка подшипников. Масляные баки.
44. Конденсационные установки паровых турбин; устройство конденсатора
45. Тепловой баланс конденсатора. Тепловой расчет конденсатора.
46. Основы эксплуатации конденсационных установок.
47. Воздухоотсасывающие устройства.
48. Газовые турбины и их принцип действия.
49. Теплообменные аппараты.
50. Компрессоры
51. Камеры сгорания.
52. Центробежный компрессор ГТУ.
53. Области применения и классификация двигателей внутреннего сгорания.

54. Двигатели внутреннего сгорания и их принцип действия.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде экзамена. Экзамен проводится по расписанию сессии. Форма проведения экзамена – письменный ответ. Количество вопросов в зачетном задании – 3.

Текущий контроль осуществляется в ходе проведения лекционных и практических занятий, и выполнения курсового проекта.

Задание для курсового проекта «Тепловой расчет паровой турбины»

При выполнении курсового проекта «Тепловой расчет паровой турбины» ставятся следующие цели:

1. Закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического курса.
2. Привитие навыков пользования справочной литературой, таблицами, $h-s$ - диаграммой, расчетными номограммами и чертежами.
3. Приобретение навыков практического применения теоретических знаний при выполнении конкретной инженерной задачи – разработке проекта многоступенчатой паровой турбины.

В задании на курсовой проект указывается назначение проектируемой турбины, ее номинальная мощность, начальные и конечные параметры пара, количество и параметры отбираемого пара.

Курсовой проект должен состоять из двух частей:

1. Расчетно-пояснительной записки, включающей в себя описание паровой турбины и ее узлов, предварительное построение теплового процесса турбины в h,s - диаграмме и оценка расхода пара турбиной, тепловой расчет системы регенеративного подогрева питательной воды турбоустановки. Расчетно-пояснительная записка оформляется в машинописном варианте.
2. Графической части, включающей построение принципиальной тепловой схемы заданной турбины (формат А1)

Варианты для курсового проекта

[
VR4nOy9TWwbSbvv92egbZC9IXgsNg0hN4sgGy8kUroWYDZhIAECCLFkH5wxBi8GII/
l3sXY4tUx4dw7oSOQmglyTjykMBgMNMGRmgK0NkQakCGR0kLLZDUQuyULut4H2Q
roLDRVrq7+5JfYTT4/ oCCxq7q7up76eKrqqaqYad6YIAiCIAITi03ANG
+GHQ2CIIhI8V8MOwIEQRAEQRDE6ENKJ0EQBEEQBDFwS0kkCIIgCIIgBg4pnQRBE
ARBEMTAIaWTIAiCIAiCGDgTThdjMcfLBEEQxF9QPuKQBOGM2+4errUmbQfiD22b
QoQdyqPhhuTTPygtowHJafTx6pDT9DpBEARBEAQxcEjpJAiCIAiCIAyOKZ0EQRA
EQRDEwOmL0plITCMWm3B0rdZJP15B9IFyedNVTrHYBHK51WFHMTcGcWGLf7m8Oe
xoRZZcbtUxL9Rqe5brmczTlCd0PPEqtySXYMh5mdqraCLLMZGYBuDcJhDe5HKrvK5
vtU4Qi03AMC4G +s6+KJ3t9p/ QtB0oigLTvOEum11BKjWPWm2vH68h
+oCm7cA0b6Dr5wAAXT
+Had6g2Twacsw6I53OWPKaad5gbe3lsKMVWSqV95Y8Uam8BwAsLT3jRv
+atoODgw9Di +M4Y5o3KJU2UCpt8PzOomyzeURyCcDV1ZUI/ RRFQTA7Ymmvrq
+vhx1NwgdWJymKAk3bQbv9JwAgHp
+Cad5AVdNcroQ3z58vo1rdQiw2gVRqHqp2g3h8aqDvHOj0Omu4jo
+bg3wN0QFLS88cryeTs3jw4Js7jk13lMubvKIhiHFhZmbG8fq9e/ fuOCbRxtaj
+urVD3cYE4IYPsnkrGXgk0/6CcDVTrZCOFz58v8mJgVz4bFgdth3kzmQWUKmE11yNMf
4jPK5U3bsDobLhanDHO5VcuzE4lp25TiqA/ J
+40Erq299k0zL1MKEXreabqDTQV6TY0At/ mkXN60hGXcv3/
fNsXCEMOXy5uW78lknlriX6vtWcL/wz/8o+t0vXidRu7tsmVpWuQilm05/L/8y3vLvfkz/tN/
+189/ VutE5v8RZl45U +3cu6VLli

+dpvOdpq2HdR09/379wfy3HHAr/6Lx6fupNEI7h6xfMvTyU5tvtgGeOkf/ +E//
JNnXVWr7VneI7crbu2pXEeKZh
+dtHFIPSTXaV7fNVBTNdO8MWUHwHbNz2najgnA5uQwqpo2TfPG1PVzE4CpaTtmqbTB
w5dKG6Zp3pjZ7IrlfgBms3nEfyuKYgnL/ mfx0PVz7pfNrvD7SqUNU1EU7idfazaPLO/
xct2kU1gcS3+WTqLzSjOW9pq2w3+ratoSXpQ3S0sma/ Y8p/ ezZ6hqumucHdr
+iKDzqvqGraEh8WXvzN8gN7LrvXL/5e6SJ
+Q1RcJ3mUfbubE79dlA0rc8xf03ZsaczyELvmlM7iM5rNI0vcWXgxP7D/
s9kVS35g7xPj5pa3ReeVL0qlDf4/ i5sYF +Yn57V +yktTdixzY/
EQ01CsS53qU9GJaeYle1kmzLH3yu +T4yC3Dbp +biqKwn/ LZU8u
+4NIS1lufmWBxYXVNXJ +E8OzPBakLLmlqZjfxbSS4+90r1h/ ik6Okxye5RUWP/
E5Yh6Tnz9oOXnJzy19RbmK7QFLV7Esi7oEK2fyNS/9w68uU9W0pe2Tv589Ry7PLB5O39
5pGyfeJ6aN13f14rxk3NeRTtms1TasGjNS0vPuO1RPD4FRVEA3PZAs9kVqGqa90bZVie
TYXe5vAld1/ nvSuU9v +/
Ro0eB48um/0WSyVkkk7OBnzHqGMYF8vn1ru5dWnrmmJZra68Rj08hm11BLvd3m//
BwQcoioJSaYPfXyz +iHq9AQCo1xsoFn/
k4SuVXwDacQSy1TpBtrVVfzHFwbnKzqRcnkTqprmsllaegZVTWN7+w8eplj8EYXC28Dv
7HQRW7v9J3//3Fyqo3u7YW3tNa8v5DydSCgwDGPgcbi6uvKs31hZbTaPeP3Lym6l8h7Z7I
qljtZ1ndfNzB6O2Tw +95m8whLS8/
Qap2gWHxnqdsV5SGArweJIEobWft7jbW11yiVNrjf0tIzaNoOgNu8FY9Pod3+k9tUVirvYR
gXFjttTdtBKjU/8EUNTnjF5eDgA7LZFei6bqlv9vf3Ld/
jnN63aappO55pahgXPG1TqXk0Ggc8jdnIFZMbuldRFPz0088AgHg8zuMthmH/
szgw271C4Q2XHRv1W15+gULhDX92Op0BcFvH1usN/ kxVTaNYfDcgSfjD1iiITIXT3L/
VOkG93uD6QTW +hVJpw9ImFIs/ Wtq4q6srJBKK6ztl/
cOPg4MPfATdzUQmDHT6Xd0y0O11pkzKSgubjvL6QDdjVIYomMIqksut8sIqwgx1Y7G
JrhWocSSXW0U6neENSL959eoH1OsNGMYFarU9ixmGzOTkpKsf68BcXV1ZrmcyT1Esv
kM2u2K7Z3n5Bc8TTJkVUZSHjlMbBHB5+dl2bWHhMdrtr
+X50aNHSCQUtFonaLVOXCvbL1+ +IBabcFUcmQycyjVwOz21vPyio/
iL9YE8De6XL9h0m8jBwQcsLDxGLDYx0A7O5eVnTyN/
pjgmk7PI5Vb7Wtft7mqo1xu2erTbspHLrVrq//39fei6zp/
PZHp2dtZ75DskSFxKpQ1LJ6sb3NL0y5cvFqWfyVzTdnh9ubb2mtu1y22p02CKeL1U2
rB0CHd3Na6UiUop61xtb/8OXdfRap1YFhYmEtOOZSRMOC0MY3UR69BMTk4im11Br
bYHw7jwNGHx0j/ ENsOJTOYpUqn5juIv5kP5ufn8Or/ uVO +IdZnfdLnXd/
WbO9un0zAuuG3D8XGT96D8EI3kU6l5x1XKrCGYm0vxwioirlAclAI1alSrW5ibSw10w
U48PgVVTeeOnn37G8XHTd4SZ5RdVTTsuThMri3x
+HYXCG9dVvWIPWewZM9hoXza7gpcvv +vks0aeBw +
+cWxs5NGBQuENisV3OD09dZXty5ffeRqwy6NEDGaf1Ggc8BGdoLD6QNfPUa83LC
NWbvmCdZRZnGR +/
fU3aNqOYwfnLmG2WnNzKcd0ERsxXT8PvOODYRiOo0qiXMGV0E3hFTsZYv1/
efnZsrKcuWHYWAaJy +LiIur1hm +nyosgaSoid7xZWrvVYW6srb22jdR6IS9UY7Z/
jcbB0PO7HyznNdpHYgfu1asfUCi8xf7+vmuec9M/
GOIMkQgrk4XCm453iRFHyhVFscwIiXnUSQ4sb2naDvL5dddZA7/
v6jcDX0hUrW5BVdOIx6ewu6vx6Qc5HABLQ8am8MSM4da4sApfziy04KN7VDV9JxV
+ofAG1eqW48r5w8NP/ P9i8R2+//5vAICXL79FtbrFKxImZzG
+2ewKmUkMiMXFRQDWKfFff/0NhcIbS7hkctYy +unE9vbvHb/
fMC5Qrzf4VC1D3Geu3wtutrf/4FOQIrXaHsrlTSQSykDLS62252tGwOpbL2VNbMTS6Yxt
wZcb8XjcdxcSsRF069y7dTIEPPjGut6HSZC4MPOgYvEddne1ruqaIGkqwkbt4vEpZDJPe
9oWiI12+s0wAbcdBeBW +czlVpFI3OahQW +t0w
+SyVkoimIZONjd1Wz5Mx6fQiKhOM7iMDrt3DKq1S00m0eWPMIWHA3DfESm2+/
qmk6NQJ2cl0GvaNwqG02z +5rNI24IK/
qJ8WFONqyWDddlA3XxfzmcadoN750WkHRjLbtmJxuUi4bFfmkmpq9sbO5mlO/2LjH/
yOnOFg653eckS9O0GrmzxR9iXvSK/4sXzx3zLyoIEqLiYLMUbc8IS8CkRcCiuVSDq/
r56am7dgWjvzzP/8fnun7H// j/
+Lp32we2eoKFjd2zSnuTos72Hf65Wv5WU6LOOS81m/5yNecFh6Iv +XFmPKCK
+bP5MPkJcqXyZW9S8z78kJBcQGCvGBCjhtLc3kRkfiMZvOoo7LWTbvllK5+cZHjzK7L
z5PTWw7vlabyghf2fBYnVU1b8phTHSkvonNKL6eFKnL

+FRefyN8kLvAclJxk51QWxfQVnRhPsV0Q05/ lc +bkNkSue8Rn5fNrvm2FWC
+we8W2VNfPbbqRXEeK39IJG
+dVp3l9V6+LiTzz3SAyRTeu01WfYXDDSKdRdG6KaD9W0Y27ozwabucnH79V0F7Ks3iv
W4dKVHBYXJxWn5umsxLPvkFsrLpdvS43vKw9YNfdVvJ2mteddlqRO71ucZFXr7Pr8vfI
ioZbx9UtTUWU/ Zzih8Lx +LjtouB6EqIDUelXn6v2C7L38HCsd0k +iknctF1XjKO/
RXAArMTuUtyuVUYhhGpkzWGkU6jhtPUOHBrN/
T993+jU4Z6hPJouPGTTY636jg9x2i1TpBKzTuaLY0a5fKmZ30wSnmdrWB3k3s/
yOVWHfNMLDbhaK4WIHGSE +GMl4zvbCGRF6xirdecbdBwmMCM0Y
+Pm44Kp67ryOfX6Tx1YuwRVxLLJJOzd2+TdccwW12ifwzClpDkRAQHNCODUYTSiQg71
EfDTZCRziAjmEHDjTKjktfZ6DWjl1FHGdahVxTFtjOJuD8oAMeFc/1gVOREuOMIY1I6
e4DSiQg7IEfDDcmnf1BaRgOS0+gT
+ul1giAIgiAIYrQhpZMgCIIgCIIYOKR0EgRBEARBEAOHIE6CIAiCIAhi4JDSSRAEMeK
wLcpisQnP44HZtjfm/ cM// KPlt5ej7c0GAzsykTl2dClL0hEEVI6CYIgrpx2+0+
+n2eh8NY13O6uBgD8XO9// df/ C7p
+DuB26x7zr7PVMWPPNM0bOsihB8ROgbiHZrm8CUV5aEn7RuMASdGE2m19iDG
+eliHiaUVU76B20NGRMVc7FjJHSnDuEAut2oJK/5m6S8/ U5SLGN7tvSKifFnnzOn
+VuuE31Mub/ LrrIPB3lur7Vn8WVqw307vZXHzirfXN/
eNto8wIkfpRC46rp95lB3ZJx9zJx6Nx47Vk4/
hY2G9zjWWf4vnGqtq2nZkoPiN4jPEuMnnDZum +9GS8vPZueJRkU8Q +bFvdzr
+kBlPKZ8hLp8Z7pQnhp3P7zot +
+nE4yglbYeXL6ez2WWZDDvudyUn8ZhRdmSpWKbZMZymaT0fnqUhe454jjyrb9jZ52K9
Jt/ Hyo14XKpYRtzkxOImH3sq3sfiXSpt8Diw42TFcOJv9r98j/
xeFl/2XjHtxPotm10J9M39kDEpnT04SidyYXf9zqOsURQrWfbxOTWcpvIv8RN/
yxUqu5c1pqyK5U2LGC/ y5W2+F5WabJni +9hfrp
+bml0xMap2TyyxT1q8vGTnabtmKqadvxGpvyQ0nm3TlXTFgWafYdcbmQnyihKrls5yX
lQLL +iE8twNrvieO68mIZOHwM5jmLvd1L8nOLGnKzMon2TqCyzuk5UssWOt/
iNmrZjSQPRn9V3Th1r +b2dfHM/ ZEzT6wRBdESx
+KpNFG2h8BbF4o/8d6XyCwB42hJ2A3seO60lmZxFNruCX3/9DYZxgXq9wad8k8lZmOYN4
vEpx5N7ksnZgZ1xHTZevvwWuq5bpvIAIJ9f78vJN5nMU9cpQ8JOPB5HsfGOWK39pqqmAQD
leoP/78S4n0B1//5927VEYhrLyy/4b8MwPJ9RqbyHoi2606mC6qaxuXlZ8/3y1xfX/
uGSaXmEYtN4MGDb3Bw8IFfl81ZRL +lpWc4Pm4in1+HruuIxsYs/
gxTMofxKt9BvrkfkNJJEEERHPHr0CIImEglbrBK3WCWZmZiz
+um6tvOLxKSiKggurq67eV683uAIjNihOz5ubS0HXdXz58qWrdwHglbhsHzUqLC09g6I
oXNEBbhX4bHal52fXanuolxu8kVPVtOU9hJ1K5T3a7ds8pygPcXDwYTC2dCNIInGrM
LKOTqNxxwO2MgVuF3ktpymSeYnv7d/6/+NzDw0+28A8efMP/D1KfTU5O2upDmWbziJ/
eI9pRys/ P5Vb5/7HYBObmUiiVNqAoCkzzxtGmVMxHrdaJZ8c/
yDf3A1I6CYLomELhDYrFdZg9PbWNECqKguPjpu2eICMDTqhq2rZwhT1P13VbA60oCu7
duwcAXTXerBI3zRsoimKp7EeFYvFH1OsNPgpZKLzFq1c/9PzcpaVnvAFNJKZRrd6fuY
40G7/ yfMc4Y5YrxQKb/ Hy5bd8VkpXzxGPT3H/ VusE//
bfzqNa3bKMtrPynMutolB4g2RyFu32n6jXG9zv5ctvUa83uJImz5zkequBFs4lk7O2OqRW2
3Mc/ Wf145cvX/ D9939DPr/ Ow7VaJ1z5u11cpthGLUulDT4Dxd6bTme4/ +6uhkePHrnG1e
+b +0Y/ bS7GzVE6kQu763ce1bQdbm +pKAq39xFtK5mBPrMZku2a +mnTCcnWiS04Yv/
Ldk5+NmGyTads3xh2+fjJTvx +lnbN5pElnXq16WT2aMx
+Vnz2IN2o1cdsUdew4xEWObH8CodFg +J1lv9YvnNaIMjqKNH2k/
m73SfKRbwuOrfFRGIYVrac7he/ ySlO7N3MnlP8ZvGZrO5lipucFmI83b65nzImpbMHR
+lELuyun3lUrJB0/ ZwroGI17LR63WIRkZ/
T9XPLM4KuXpcerTFuovIjr5Rn3yPHQ14F228IYJhKp9jwio1PL0qnrGSS0tmbvLwUmVJp
4052WAlnLzS4i6dXF6YEzu84+68ZEzT6wRBBIJNnZp/
LchZWnqGeHzKMjXlPnzW117za +32n/ wZBwcfbMbtTi6dzmBxcdFiRC +
+3xSmIcVr8pSTGDfR0F6Mn/ g9cY3NlCpO +//9sgk/ hOEafN
+rmISlyQ0Gh87Ntzx42lpWfIZlewvPzCtvE +m64dl8VvYSKdfuKY7oXCmyHEJnrE/
tJKrRdjE2RbEgBKJyLsRDWP1mp7ePTokcVGa5i0WidIpeZRkm301cbpruSTSEzzBQ2Kon
BlulzEXp3797G09Ay12p5loRYAvHjxHDS7u/
y3eK/4TODWpmxxcRGK8pBfy2ZXUK1uWe4bFFHN6344yUXTdvqy08Aw6EZO4oK
+KH/7uOAlY1I6e4DSiQg7IEfDDcmnf0Q2LWMTQPv/ AZT/ Gtj4Afinf769Ll/73/49sP6z8+

+H/ w2w +N1wvyMgkZUTERgvGY/ efiAEQRAEERXe/ Tsg9z8Cq29vcl// Rdg/ d8B//1/
C5S2b6/9n2+B// 1H4L/8r5x/ n// fw/4KgggEKZ0EQRAEMSz +6X8H/ vMl8D/84+3o5Ysc8G/
+O +Df/09fr62+Bf6/// dW0XT6nfg3w/4KgggETa/3AKUTEXYoj4Ybkk//
oLSMBiSn7mm1TnB9fR16m1YvGdPqdYIgcIIgiJCzu6uFXuH0g5ROgiAIgiAIYuCQ0kkQ
xJ3Rap0EPtc811vl4djZym7O60xhgiCIqNNqneD58+VhR6NnSOkkCOLOYJusq2oaAGyb
XotUq1sAgGbziG8qXyptALBuCF8qbThuoE0QBOFGrbbn2ZE1jAuUy5uWa
+JZ6Ow38xPPVxc7zOxZfjh1rBOJae6/ u6shmZy1dcbF
+6JQB5LSSRDEUMhmV5DPrzv6lcubXDH1Y23tNVQ17fosgiAImaWlZ9C0HSiKwjuwze
YRAEDXzxGPTyGfX4eun/ OOcrH4DoZxgVRqHgDw8uV3/ L5qdQu12h4M4wLV6hZ/
pqIo +Omn33jE4/
HYZo3yGZXoKppmOYNisUfbQprpfKehzk4+ICDgw9Q1XTfD64YFKR0EgQxFF69+gGA
82jnr7/ +1tGxcvF4vG/
xIgiCAMCPyAWAhYXHAIB4fIorp43GAYDbGRxVTeP4uI14fMqycjudfhLoXZXKe9s1
dtRwq3WCubmU432GcYF6vRH8o4YMKZ0EQQyFeHwKqprGr7/ +Zrleq
+0FrqiB26muanUL2ewKv
+Y1ZUYQBNEJsdiE70yK3PE1jAvEYhPcTKgX5FXrDx58g3q9gVhsAul0JvCsUBggpZ
MgiKFRKLyBruuWhUDb23/4GsyLimQqNQ9N2+EjBa3WCTRtxzZV1Wwe4ezsbKDFQ
xDE6JBITPM9J5k9uRcPHnwDAFwZZHVQR7DnMtbWxvPp
+3b7z56ff5eQ0kkQxNBg01KFWlsA4Ib6yeSs533iQqJm8wjLyy/4avhkctZxLzu36wRBEDKt1
gl0Xbdtc152kFknltxLi4uolbbg6IoNmWw2x02Wq0T3L9/ v6t7wwgpnQRBDJWXL7/
lo527uxpevy2o/
uTyVlo2g4A79XwBEEQJfptD8vLL6DrOhKJabRaJ3yBkKI8xL1796AoCp9R
+fXX31CvN3B83OTP2N7+A7HYBBTIIzrNI8TjU1haegZd1/
l9jcZHVktbuLq64ivNWedaJpdbRbW6xafOaf8N4TOZp6jXG8jn1yNR/9HZ6wRBDJWlp
WcoFN7y0U4ng3o/ Jicn
+x0tgiBGmKWlZzZlTh7VdJu6ZkpjpfILX2jk9RzG2tprGMYP9vf3HWDzKpX3tvrPrz48OP
jg6R82SOkkCGLoFIs/ Ynn5RSC7KRlxC5PFxcV +R40gCKIv5HKraDQ +Rs4Os5/
ETPPGtF30OKyd
+AqlExF2wpZHxSksAJa95RKJaV4ZsykjhhqmfbcFkb9TfkazeeRrK3rXhE0+UYbSMhpE
XU5yHcb29CS +4iVjUjp7gNKJCDuUR8MNyad/
UFpGA5LT6OMIY1pIRBAEQRAEQQwc15FOgiAIgiAIgugUt5FOV
+2Shr/9oWkCIuxQHg03JJ/ +QWkZDUhOo4/
XwCVNrxMEQRAEQRADh5ROgiAIgiAIYuCQ0kkQBEEQBEEEMnMgonbncauQWOCU
S0/ woLD/ Xap34hs9knnb8bvkedgyXV1rmcqsAbo8UdIuriOiXSEwHil
+ttud6HJgYRxYXmSBpIt +bSEw7hm +1TizfYBgXgb6BuBt6yevEV1g
+dzoDWizrfmXYMC4c6wW5vLE6263eGHfkesetrhPTsZv7icEhpr9TuZLLilyHsXbQ7f5RJ
BJKZyw2gWp1a9jR6Jh2+09+JrSun8M0bywum12BqqZhmjdIJmeh6zr3k +/
T9XO027rvO1kmTqefwDRvLEdkZTJPsbdwGKZ5g2bzKFBjLccZgGWD7XJ50/
JtQU5ayGSeYnn5haNfLreKQuEN/ +ZqdctWGG0xCTSbRzDNGywsPHZVJOfmUvz/
WGwCum5PP8O4QLH4ziKTdDrj +w3E4OI3Xh5nclV4bWIqx8sTLazqJ2Y39/37EuY
+UNuC1XDx58YwkTto35h83urmZJH/
m4Q6awNBofLfVv0PuJwZJITPO0L5U2sLz8wtZW/
fTTzxYZiXVYrbaHQuEt9ysU3o6H4mmaN6bsANiuDduVShuhi1eQ
+GjajgnA1PVzm182u2KqatryjV73if5e79K0HZtfs3lki6+qpm3P1LQds9k8MnX93BbnZvPI
zGZXbN/ QTdqx +DSbR5br8jvIOJZKG5Y0Y3KQn
+MUL1VN2+51+saw5bNB59Ewun7k5Si4u5SPrp87pqnTb7c6i6W/
fE1RFMvbbuufqKRlr67ZPHLM27Ks3NLR7/4wuyjJyUt
+cvlQFMUil10/96yTFEWxyFDTdmzlkKR0S8aRGOkcF9hXgN36s7Orl5ae2fxOT0+hqmn
LtYWFxzg8/
GS5dnzcrDI5i3h8yna01+6uZhnNKJc3Ua1u9XVqQH5nu61bvwww8BMWFh5bwqhGqenp
3153/ X1dVfnfxP9pR95mQiGnMaTk5Oe4eURY1vTIIX/ NowLXi90YhI0ThSL77C8/
MLVnCeX
+ztUNe06eul3PzFYWBspIpYB4HaUM59fdzQtMYwL6LqOR48e8WuPHj2CrusjL09SOkc
EUelzsh85PPyEeDxuu0+csmdTYm5Uq1uWBmpxcZFPby4vwwhszxmUTOYpGo0Dy7V6v
YH79+/ bwl5efub/12p7eP58ueP3tVonOD5u +ir3xGDpR14mekNRlMDnSe/

uanj58lvLNZO2+hkz +lApfILn5ZVllcWe0zDuEC93sDCwmOLPWDQ
+4nhIQ7KvHr1AzeVS6XmLXXY2dkZAPugBwB8+fJl8BEIdIqR0jgjHx00oym1PiyC9XoD
5fJm4Gfs7+9jZmbG0a/ VOkE2u2K5xgpMMjnLbcE6eZ8bzJapXm9AUR52PIq6vf1Hx/
ZjzOatWt3qu/ JMdEY/8jLRPbu7Gra3fw8cvtH4aOmMig1pu/0nstkVvHz5XV/
jGHVYGq2tvUazeYRqdYsr5kwhubz8bLHIFJUWr/
uJu4eNTjqVg6WlZ9D1c9TrjfGw2fSBIM4RwTAMpNNP +ChdMjmLbHYFv/76W
+BnXF5+dLXW5K11JzRtpy9TnPH4FFc2AKBQeNvh/
fZRMd8qlfcwzRuohq6r1PlMET6kZeJ7mCKS9BOMzy17kSl8n4spg27heVvZiJ0dXUFRV
EsU +uatoN6veGYhvL9xN2Ty/0dlcovrv7x
+BRKpQ0cHzfvMFbhhJTOCCJvVeJWmYtT5QsLj2EYhsX/8vIzbzA6nVp3QRpKbfz6Gb0M
Jmc5av4GaqaXVleVau63zuHc7tc44OPjAR9mI8NBJXia6p1h819EqaKepdSdkG1zCil
+H3s/ O1u9+YnCUy5soFN74mqOIs4isrRTbbjatfu/
evQHEMjyQ0hlBTNO6XUk8PoWFhcdND7awrKGeGZmBvV6w
+JnGAZvMPb397G4uOj4vlbrJFCjcXZ2xf5sCn3r7Zd/
lspOTE5OWIRJpwWjOi6zuPOFkL1QiKh +FbyxODoNS8T3ZFITFu2dAlCo/
HR0tl0o93WA9uIjiPHx02ulMzMzLiODLuloXg/
cXewGbEgbc7p6SnvHMTjU1AUhZtSALeLWFU1PfLlhJTOEYFNRYp2b/
n8OgqFNwBuC4Wqprl/ rbaHdlvno5eXl59dM3uQ0QzDuECh8Lbvi3BevvyOfwNw
+531eoNPA7YXe2UAACAASURBVOZyq8hmVxCPT/
mO1gahk0qEGAy95mWicxKJaduiPb +V52xq3a +RzGSedmQjOm7IdQ6bLs/ l/
s7DFIvXhfVoDprONRqe7aFp
+XypqNtbat1gsPDT5Y6qlj80WI6tr8wtLWjSyd7rE0DKcoigmAu7DsT
+aXTnK82R5ebA820Yl737ndFzROTs90eja75rfnm9t3iu/ qZH
+xbHbF9fvkdHHaK1BMP3mfU7/ w8nPZ/ q/
dpHUUXNjKcqd7zQvR83dVdzlfc6WG7lsyGnOyqu852A2u
+JYb8jl20l2UU7LXh3bZ9avzlHVNA8jpn3Q +8PqoiInLyeXJ7lcyW2OvD
+003PCotcMwsaxvwJYiMUmbKcfEHYonYiwQ3k03ERJPuXyZqj3E4tSWo4zJKfRx0v
GNL1OEARBuMLO/ naz +SYIgggKjXT2AKUTEXYoj4Ybkk// EH
oLSMBiSn0cdLxq5KJ0EQBEEQBEF0ipvs6apdUk/
+qxEWGH8mi4Ifn0D0rLaEByGn28Bi7JppMgCIIgCIIYOKR0EgRBEARBEAOHIE6CIAiC
IAhi4ERC6UwkpvkZ3uIpJWFHjLefuz3dwzu83wkhTu
+W78lknvLnBUW8xyn9a7U97s9Ox5BptU4sfuwep9MbxPflcquB40mMJv3My8QtrdaJrf
7pJXy5vMn9EonpQUZ9ZJDTVKzrZD +nIzG97ifuBjH9ndo +w7jwbMODtJ0jR6e7yd
+1U9U0Pz1G03YcT8YI4677zLE4O52Uk82u2E4GcbtP188DnfrD7nM6pUJv0zzt2KkWQd
JfPjFITH9N27HES1EU11NKxGfC5bSSbHaFX2OnOozSSQ137cJUljt1/
c7LYXTDiLderthvpzoqSHhN27HUCejwhLIop2Uvzu0kIV0/
t7QL2eyKY3pG7SSiqMrJzYkyYScLyW2VI4yCtp1RdF4yDrXSqevnNqVEVdOuR0qFKWG
Z60TplJU5+T4/ ZZvd45RxnRpmseF2S3/5HvYO9lsuKHJBER/ VKT6yfOV08osjud7zaBhdv/
NyWN0w5COXYdO8Lcdx1X6hZdl5FXnjVpaduu8jh6W080pv/
sdXRxmFyU5eclPlpOiKJZ2TtfPpeukoG1nFJ2XjEM9vR6PTyGZnJWuxYcUm8Hjd8Scn//
y8guUShtYWnmp8zs9PYWqpi3XFhYe4/ Dwk
+vzsz7ObNcePXoE4HZqxzAuoOs6v8b8dV23TAfVant4/ nzZM
+6MeHzK8rvd1kN99B4xGPqd14mvTE5OAObtivzevXtdhZdlxMIT7hSL77C8/
MJx6lyuA6+vr1EqbQS +nxg8yeSsTU6JhGL5/
dNPPyOfX3c0Rwnado4ioVY63VhYeDzsKIQO0R7EyX7k8PCTo8Lebuu
+z3az92JKqVz4AODLly/8/
+Pjpq3zEIRM5ikajYOO7yOizSDzMnHbYKpqGqnUPAzjArncKra3f3csx92EBwBFUTz9x
51K5ReY5g1KpQ0oykNXe8xW6wTHx01bxzvo/ cTdMjeX4v +/
evUDTPMGmraDVGreUocFbTtHkcgpnY3GRxr5cuD4uAlFue1pmeYNms0j1OuNnhZes
RGMYvEdv9Zpgeim18aMr +v1BhTl4fgYWBMAbPOXCSsHBx +gKAoU5SHm5lK
+ncJowu/ uatje/ r3fUR4pmLKxtvYazeYRqtUtW +c
+l1tFKjWPanXLtjgryP3E3cHaOXHUn8loaekZdP0c9XqD2jJETOlkPWzCjmEYSKefcIU8
mZxFNruCX3/9rafnssLCRpxSqXn +/
CCcnZ0FnlpnxONTXNkAgELhbWeRjiLNoPIy8ZVW6wTp9BOUShtYXn7hq9AHDc8Un25
mNsYVlr9PT08t1yuV9zDNG6hqGrquuyosbvcTd0cu93dUKr

+4+sfjUyiVNnB83LzDWIWTyOwlUqvtBeqRjwPyFjG6fu4Y7sGDb/ j/
TjZvl5efuR1KJvMU9XqD
+2naDpaWnnEFkJFITOP77/8G4Kt9p2Fc8F4dGwll9l7Hx01UKu87/0jcVqaatkNKJ9FRX
ia8MYwLpFLzvFzPzMwglZrH/ fv3HW1oOwll7DwcGHwX/
EiDE3l8LV1ZWj38HBB99tqLzuJwZLubyJQuGNrznJzMwMLi8/
AwjWdo4qkRjpZHYtThXiOGKaNXyXj09hYeExGo2PtrCsIZ6ZmbEolcDtiNLLI98Cu
K3YxGc6pTUb3WAjUPH4FBRFsSw4ur6+hqqmEY9PwTAuLMPcN0xOTpIyMwB0mpcJ
b/ b397n5AvB1pMxtFCZo +ERimhTOLjk +bmJmZsbVP5FQPBdo
+d1PDAY2+hxkMOz09JTbfPq1nSNNp8vdh7E1gbxFkqbthGK7iCDp1MmWSUHvc3OKot
j2yxO3QRG3lel0ewZFURy/ V360 +M5SacM1/
m5bJjm91y8Mud7yaBjdIPNymNww5MPKnlHeu0RGCs8oiiO252Nelr2w2naju9+jl5p6Xd
/2FxU5RQk3UulDcf2yk2PcWs7o
+68ZBxqpZMpXrILSwPjl05MUWOOZVC2/6XoxMzmdl/
QODk90+nZfs8S4+m13xjbGFdumNzinc2uuH6fnC53vdfqLmwlvOvu496vvBxWN6y4y3
WrXG7lMu8V3qmOHkYDGPv8wJR4t/ pdrE +d/
P3uD7uLipy8nCwj5phiKbfxbp0Gt7Yz6s5LxrG/
AliXSYsdnyEM5RORNihPBpuwiyfknkzUjuFhDktia
+QnEYfLxlHwqaTIAiCuBtyuVXEYhNYXFwcdlQIghgxaKSzByidiLBDeTTckHz6B6VINCA
5jT5eMnZVOgmCIAiCIAiiU9yUTlftknoi/
lCPjQg7lEfDDcmnf1BaRgOS0+jjNXBJNp0EQRAEQRDEwCGlkyAIgiAIghg4pHQSBEE
QBEEQAycSSmcsNsEdO3YqCtRqe5a4O7lW68T3OWwLk278W60T/ i52jKWMYVxY/
Ng9TmldLm/
y57mdB5xITHv6u5FITCOTeer5DbHYBAzjwjNeQdJUjitzxPAwjAvPfJrJPPWUk58/
YaXXcu70rG7K4Lgip1kut9pXf +LuqNX2PMuJl38m87TjtjLkHf7pTCSm
+XngmraD5eUXjkpHGLm6ukKptMHjrygKstkV/
jubXcH19bXnM2KxCVsrW135t1onSKXm +fsODz85Nuj7+/
t8T75cbhWp1Lzj8ljjxJ6n67qtsCQS0ygWf4Rp3qBY/
LGjBkvXdZufYVygWHxnSbN0OmMJUy5v4vDwEw
+TSs0HavRqtT1sb/9uOXOeGA7l8iYU5aGrfybzFAsLj2GaN2g2j2yKpZ8/
YaXXci5iGBdIpeahaTt/ hT9HKjUfmXp6WOzuapa6p1J531d/4u5YXn7RsT/
rZnfrjUFFK5SEXulsNA74/0tLzwaAX758GVZ0OsbrRI9Xr37wvd80b1AqbXTIXyy +s/
gVcm +Qz6/ bwl1efkY8PgUAqFTeQ9fPXd8nfo
+m7UDXdd64sMaKyYn99RudTiZnYZo3UNW0o// BwQf +//
PnyzblNJ9fR6Hwhv8ulTZQLL7zfCcAHB83kUzO +oYjBs/ a2mtXpb/
VOkG93uB5L5mchaqmeQfKz5+w00s5lzk7OwPwtbzH41NQFCVS9fRd02qdYG4uNTB/4u7I
5VY922g3/3h8ig
+kjBOhVzqZMgTc9gxUNR0ZRcHvCLl4fIpX1IOgXm9gZmaG/2bpJo4CdlJ5yXGdnJy0/
D4+biKdfmK5lk4/
wfFxs6N4i4jyB4Dr62tLAWbfIuaJmZkZ395jrbaHanXLczqXCAenp6e2DsnCwmMcHn4K5E
90hl85l2H
+8uzCvXv3+huxEaJYfifl5Reu5kK9+hN3A3UOOif0SqdIOp2xjHoR7rAGwKniF6f0d3e1
nhRfRVG4YthofMSDB9/ YwhiGofXzRVqtExwfNy3K/ OnpKRRFcQzvVRk/
evSITwXm8+s0HRtiDg8/
IR6P266323ogf6J3xHIuw0aW2ZR6LreK7e3fXcMTQKXyC5+1UpSHNnvMXv2Ju6FYfOfZf
vr5jyORUDrZghxd16ln12d6UQh3dzVsb//
ex9i4w2zQqtWtvhhdswaRTXEoikIVN0E4EKScHxx8gKIoUJSHmJtLRWY2aliw
+mdt7TWazSNUq1uWkeJe/ YnBk8uteg6C
+fmPK5FQOpeWnllsF3/66echx2g0aLVO8PLt13fC +DOGpdK5T23+9R1ve
+7GGxv/45G42Nfn0kQUSdoOW
+1TpBOP0GptIHl5RdkstIByeQsstkVnJ6eDsSf6D80rd49kVA6GWtrr0fS6JZteeS3tVEns
EzCNOznI8TMBquXqfVi8Z1ttWQ6/
QsXl58t1wzD4FOf8vZE3fTM2YgKY2ZmxrawiJkPxONTlq1fvLYVoZGZ8Lk8w8Ng2In95
+RmJhBLIn +gep3IuwlavVyrv +chbPr8eqe3tho2fgtKrP9Ffdnc1blMbi00gn1/ nM7G12p6v/
zgTKaUTAB48+MbRbjDKsFE85vwwIAVfVdOW3u
+XL1+gKErPCIYiMe04bTA3l7KNFrbbOp4/ X/7r/

z8t39ltPBIJhSvOToujrq6ueOeErYr221aEjdQQ4cNpYZhhGHYU3s
+f6A63ci6zv79v6QiykbdeFhCOG8fHTcuiz377E/1FbrNvbWsVmOYNlpa
+fqPM5FSOg3jAvn8et +UsLFH3iLp5cvvUCz
+CODWTpYpg52QSExbtrECwDd0l7dIKpc3kUj0ruSKsGeLzxS3SGJ5JMh2VCJspIYIH/
IWSLXaHtptnec3P3+ic7zKuQybbRBHcBqNjzT6FhCnOq2f/
gQRKkzzxpQdANu1Ybhm88gEwJ2iKEOPUzfppGk7lu8AYOr6eaB7FUWx3KdpOx35i
+8ulTb49Wx2xf9pdKG5XmqmrZ8r5NrNo9s6dKJvHT93DV95Pi4xTubXXGNT5B0HXZe
GnYeHbaTy4hT3hF15ifTYX9P2OXTSzlNZU2sT2T5yfXQKKdlp05u1+Q6rVf/
sLuoyKkTVypteLZ3bv5+bWlUnZeMY38FsBCLTdDpLAGgdCLCDuXRcBNl
+ZTLm6GadYpyWo4TJKfRx0vGkZpeJwiCIIYLW/ jIjs4ICIICo109gClExF2KI
+GG5JP/6C0jAYkp9GHRjoJgiAigiCioUJKJ0EQBEEQBDFwXKfXCYIgcIIgCKJT3Kb
XXbVLsrnwh2xTiLBDeTTckHz6B6VINCA5jT5eA5c0vU4QBEEQBEEEMHFI6CYIgcIIg
iIFDSidBEARBEAQxcCKldLZaJ5Fa5JRITCMWmwjkWq0T3/
BuZx8zarU9S3gnyuVNSxjxvGQ3MpmnPDw739rtvW7Pa7VOLH7snlbrxDF80G8mRpNB5
WXiFlaXivVPL +HZhvFUZoMjp2kut
+rqZxgXHd1P3D1iGXCTXCZ2ctSJINL58uV3w45CR7Tbf0LTdgAAun4O07yxuGx2Baqah
mneIJmcha7r3E++T9fP0W7rru9qtU5wfnzk9yuK4thYX15+tsRhaemZ5zdkMk8Rj8d5+Hx
+3aJ41mp7KBTecv9C4a1jYdrd1fi7MpmnWF5+4frOWGwCzeYRTPMGCwuPqREbMwaV
l4lbdOMCqdQ8NG2H1y2p1LyjYhMkfLm8ibm5FJdDvd5w7JwSVnZ3NUv
+rVTeA7hN72LxnaWdSKczge8nhsODB99Y5Khr51AUBfH4FIDgbeWoExmls1zexPff/23
Y0RgopdKGq188PuX5/ dfX15ZKZ3v7dwCwjEiUy5t49eqHwPEXjAvU6w3LczVtB/
n8Ov9dKLxfsfgj/10s/ ohC4a3ncw8OPqDZPHL0K5c3oappJJOzAIC1tdeo1xu
+IzHE6DCIvEx85ezsDAC4kh6PT0FRFHz58qWr8IuLixaFP5tdweX154HFfxRotU4wN5d
y9T84+MD/
f/58GbpuHXDwu5+4W1qtE6ytvbZcOzs7s7TZ3bSVo0gk1E7Wo75///6QYzJY5Ezbib88ynPv
3j1bmHx +HYryEInEdKD4sMZG5NGjRwBuC5lhXEDXdX6N +eu6bptSeP58OdA7Dw8/
YWHhseWaaqZxenoa6H4i
+gwiLxNfmZycBABbR84pnYOEZyM5DMMwqEPgQ7H4DsvLLxynzuX0vL6+tg1IeN1P3
D1skERke/
sPzMzMAEDgtnIciITSmev93VchI5xhhcEwLviwfiKhdGRT4jbKyJRSuZIEYBk1OT5uOh
ZKJ +r1hmPngkZOih7kZeI2HVU1zafIc7lVbG//7liOOw2fy62iUHjj
+izilkrIF5jmDUqlDSjKQ1d7TGZqIrd/
Qe8nhoNhXKDd1nmdFbStHADCr3SWy5uoVH4ZdjQix/7+PreLBayZ/ eDgA0qlDU
+7SuDriFOx +I5f67SAjFsvjug//
cjLhJWDgw9QFAWK8hBzcyntmGQ8LHYBKrVLaRS82TT6QPLw2trr9FsHqFa3XJenJVK
zaNa3bKN6Ae5nxge8tQ68ZVQK51MYaFec2cYxgUODz95LqxYW3sNRVF8KypdP0e93uAr
7IKpeQDO0wlOnJ2dBZ5aJwiZfuZl4iut1gnS6SdcYfdTEoOEZ4snAFjsvglvkslZZLMrNhO
iSuU9TPMGqqpGruuuo/ lu9xPDQ5xaJ6yEWunc399HPr/ OFR42muG2dc
+44LU1A3BrjiAaoruRTj/
h/4vbIonTlfH4lGVFnqIo3L6I2aeI72cjoczeq5OpdeDWfvPq6spyrd3W8eDBN4GfQYwO3eR
lwhu2Gr1Sec9HyvL5dVelppPw8fiU6yJBwh2/
RUWKonR9P3G3yFPrQLC2clwItDK5tvbaovCwKTbTvBlrG0956yVxJDiTeRrYHKHR
+MgLxsHBB9/
tZ5iiz9KerWIVFxxdX19DVdOIx6dgGBcdK4sLC49xePjJck3XdSwuLnb0HCL6dJuXCW/29
/ ctSgwbKts +bvYl/ L1793yVJMLK8XHTc2QskVD4gq5u7ifujrOzM1sn2K
+tHCdCrXQSnZHJPLUZ8bvteZnLrVq2b/ AjkZhGPr
+OdvTpy3V524fl5RcoFN4AuG2sOIUW5S2ScrIVZLMrY1cwx51B5uVxZ2ZmxjZd22h8dB0t
6zR8Lvd3kkeHsHR16zT16k/
cLdvbfzialHm1lWOFad6YsgNguxYGp2k7oYqbX1wURTEBcJfNrpimeWPq
+rnlOgCz2Tzyva +TdzGnaTumad6YpdKG43UvJ8azVNpwDSc
+W3yuW7yz2RXP7xPfq6rpocs5yi5M5SWoG0ReDqsblnxYXepWbuUy7xVelpdY141DWnbp
ms0jz/ pPzt
+yv9/9YXdRkVM3TtfPTUVRXP3d2spRc14yvj0VwEIsNgHTvOIGhx0rKJ2IsEN5NNyEWT
7l8makzJjCnJbEV0hOo4+XjGl6nSAIguCwM6TJjpogiH5DI509QOIehB3Ko +GG5NM/
KC2jAclp9PGSSsavSSRAEQRAEQRCd4qZ0umqX1BPxh3psRNihPBpuSD79g9IyGpCcRh

+vgUuy6SQIgiAIgiAGDimdBEEQBEEQxMAhpZMgCIIgCIIYOJFROsVzwROJ6WFHJxC
JxLTtnHQ312qd +IZ3O5GFYRgXjueni4hnrLuRy63afRuFb7VO +PPYMZmd +LtrQ
+3xdPH6BjmujCBpJt +bSEw7hhe/ wemse6L/9CsvE
+6wfO2UtuXyZkf1rVxGnMotYUVOM7k
+6tWfuBsymaeuZUSso5zaFrme82vjR4FIKJ318iZ0/ ZyfCy4fxRhW2u0/
+XnxYvyZy2ZXoKppmOYNkslZ6LpuO2ee3afR52i3dc/3KcpDIEob/
BnLyy8slX8m8xQLC49hmjdoNo8CNdax2ASq1S1Hv1brBKnuPH/
f4eEni2Lp5+9GJvMUy8svHP1yuVUUCm94mlSrW7ZGMxabQLN5BNO8wcLCY1dFkh3jx
ypvXbenr2FcoFh8Z5FZOp3x/ QaiNwaR14mv5HKrSKXmHf1YeWJpr +u6p
+JpGBdIpeahaTu8XKZS89Q582F3V7O0B5XK +776E40FKYz1esPRP5dbRbv9tU2Px
+O2jsFPP/1skeHBwYe7iPpQiYtSeXn5eSzO3i6VNlz94vEpfP/931z9WYMSbuisqmlcX19z
/3q9wU8YSSZnoappmxJYq +1Zzo01zRvXeBWL7yx +hcIb5PPrgf3dODj4gGbzyNHv1asf
+BnD8fgUVDWNq6sr7l8ub0JV0zyMfJY7Y3dXw9LSMwC3aWGaN1DVtGt8GM
+fLzsqp0T/6FdeJtypVN5D189d/ cWTiDRtB7quuyqRZ2dnAMDLUzw
+BUVR8OXLlz7GeLQO72D8CcGTzw
+xQcinGg0Plra7Lm5FAzD4L8N4wIPHnwz8HiGjdArneXyJqrVLddpoFHC78g5L/979+4B
+NoAMCYnJwEAp6enNqVqYeExDg8/
Wa4dHze5wuZHvd7AzMwM/83uY0qDn383yJ2Pdlu3pMvh4ScsLDy2hFHVNE5PT/
vyvuvra8/ OAdE7/ crLRHcw5ZHB0t0N5i +XayZHwk6x
+A7Lyy9czXV69SeGTyKh2OqkeDzO///
pp5+Rz6+PnTIK6JXOxcVFPoW2vPwiMvacd008PoVsdoVPQ5bLm3j58luu6B0efrJkeIY4Zd9
Jz4sVEqeG5fr62te/
H2QyT9FoHFiulesN3L9/3xb28vIz/18ezQ1Kq3WC4+NmpM6jjiL9yMtEf1EUxXW2iY00s
yn1XG4V29u/ j8XsVLdUKr/ wWSRFeWibdu3Vnxg +hcIb1OsN5HKrMIwLbG//
YTGBepXqB25K10rNj4U9JxABpZNVXGwKVNdlmkZzoVJ5zyt/ wD5i4cf +/
r5lZDKsiLY0ivKw4xHw7e0/ Ao/
mMpgNXLW6RR2fO6DXvEz0j91dDdvbv3uGOTj4AEVRoCgPMTEx6rh8jRusXVtbe41m8w
jV6pZltKtXf2L4JJOz0LQdVKtbSKczNntNJsOlpWfQ9XPU642Rn80FIqB0ymjaDk2jucC
mWTRtB/ n8ese938vLz5FoLJgtDbP7LBTedni/ fZTMj0rlPbf71HV9LCqHYdJrXib6A1Nk/
OqFVusE6fQTIEobWF5+QQMDHZBMziKbXXE1AerVnxge29t/
QNfPoeu652LHeHwKpdIGjo
+bdxi74RA5pfPRo0fDjsLQkbdSYg20ojxEpfIL7zlVq1u88l9YeGwxYgZulcxEQgHQuVE
za4TEqQIsHpOTk77+8nYf3Ywesp6kiLywCLiddmXf1u3UOoON6BCDpZe8TPSPYvGd76
potnq9UnnPR97y +XXqmHWA36KgXv2JuyeXW8XCwmM
+SKKqac92LgqzjP0gckrn2dmZbaHIuCFvvRSPT/
EKng3Zs54TGxWemZmxbelgGAZevvwWwO3UurhaOAjyAp0vX75AURSucHr5M3OJXrfBm
pyctCgbTgtKdF3n39bJQik3EgnFd3EF0T295mWiPyQS04G2cNnf37d0xNjI2ziM2vSL4
+Omp9LRqz9x91SrW5b1BZXKL567QJyeno5F5yFSSqdhXKBQeEsLORxgI8DitJa4klve
VqZW2007rXNbuW62pZK3QHR58jsUiz8G9u8HL19+h0LhDf8tb5GUy60im11BPD7Vly
0qmEIUBTOEqNjXiZ6J5GYti3Sc1voMDMzYzM5aTQ +jkUD2g/86pRe/ YnhoKppi
+nX2dmZ64K8VusEh4efxqMOM80bU3YAbNeG5QBwpjyK0OPTSTopimKJfza7Yprmjandr
55brAMxm88j3Pj/ XbB5Z7iuVNjzJN6naTuBvkEOP2k7nu/ z83dy2eyK6/
fL6abr57b7xfRv1TS/ Xipt +IaXn1sqbXQli7C4MJXITly3eTlqblhxl/
O1WE7ksiDXUax8ijIRy7ITPTHKadmpk/ O2XKf06h92FvU5Bf0Wt3bcNK11Ki/
yG2OWP5GwXnJOPZXAAX2ARM88ZPXx17KJ2IsEN5NNxEWT7l8maoZp2inJbjBMlp9P
GScaSm1wmCIIjhksutIhab6NgGnCAIgkY6e4DSiQg7IEfDDcmnf1BaRgOS0+jjJWNX
pZMgCIIgCIIgOsVN6XTVLqkn4g/12liwQ3k03JB8+gelZTQgOY0+XgOXZNNJEARBE
ARBDBxSOgmCIAiCIIiBQ0onQRAEQRAEMXAipXTWanu288bDTCIxbTsn3c21Wie
+4d1OBBExjAvEYhOW01wY5fKm71nnYphYbMLx/ ORcbtX222/
xmSg7dloQo5sz2Nnz5GcBtyensOfJcZXf6ZWm8r2JxLRrePksebf3Eu7cRd4dZ1gedUqXIO
nLYHKSnuVu94Fbuxx2/ OqNXf2KwyOVAzt9+/ k5hgrTxUScyy9QTiWnouh4pA +R2+0/
UantYXn4BXT +3HX +Vy63CMAx +vrH4ffJ9hnGBdDrj
+b5yedNy7KQIa2jY8xOJaeRyq6hU3lvCXV5+7iiNg
+x0wGTnlAbl8qbjdS8ymae2s7cZudwqCoU3ODj4AMO4gKI8xNxcynK8WCw2gWbzCMn
kLMrlTWQyT21nTLdaJ/ wYv1brBKnuU/ F/

fosCJ3V0tUnkzbAwj744TudwqqtUtRz85fZni2W7/6Rh +f3/ fls653Krl2Et25CzJwx2/
OqNXf2KwpNMZnv7l8iZSqXmLPPz8AeCnn34eOxlGYqQzk3mKdPrJyAunVNpw9YvHp
/ D993/ zVH9t7bVrGj169Mhyesj33/8NhmFYwpTlM3j16gfPd9Rqe3j +fJn/
Ns0bz3izURPTvHFULLs58/3g4AOazSNHv1evfuBnEMfjU1DVNK6urrr/
ubwJVU3zMPJZ7YzdXY0rqsnekLEzzBqqadnynqKAS3XEXeXecqVTeQ9fPXf3F9NW0He
i67jqbNDMzY7vWaHy0dOx + +unnUJ1WFD86oxe/ YnBYhgXlk4ZOyiBIRk/ f/ b/
yCO04AAAIABJREFUgwwf3EV0Q0Xolc5W6wTttg4AIz9N41dJ91KJy4rd5eVnFApvLNfy
+XUoykPP6bXj4yZX2Py4HcXUXUdMyuVNVKtbfZ0K1b
+z3dYt6XZ4+AkLC48tYVQ1jdPT067fWSy +w/ Lyi8iYfUSNfuVdwhlRWQSAyclJz/ By
+b81Dfo6A2AYF7xcj8N0YTf41Rm9+hODRa6Tvnz5gmx2hV/38wduO2b5/
PpI6zROhF7p3N3VkEgomJtLwTRvkM2u8KlOojvK5U3MzaUsjYdhXMA0b2CaN0gkFE
dFsNOe2a +// oZsdsViqyoWrsXFRZjmDZrNIyvvv +i7wpDJPEWjcWC5Vq83cP/
+fVvYy8vP/ H95NNNePSuUXPuKrKA/
JtmqAdJt3ic5QFCXwDMTuroaXL7+1XGPyalFlsWtUg +BXZ/
TqT9wdhnGBYvGdzdzHz//
Vqx9gmjftB2kUvPj00EzzRtTdgBs14blFEUxNW2H/9b1cxOA5dqwXJB00rQdE4Cp6+c
2v2x2xVTvdMf3BYIXqbThmp4ATABmNrvi +oxSacP2faXShtlsHgUKy +Skqmn
+Daqa9kwzr3JLrtk8MgE4xoe9mzkxrzjlHVVNW9LCTSaqmnb1CxKvsObRMLlB5d2wuru
MZ9C6M5td6Sj/ Kori +zy/ MFFLy346vzqjV/
+wuajKycmxuoa5Tv2ZC5NeM2gZh36kUyYen4KiOC/ mIPxpt//
ktnPV6pbr1Mza2msoimIZobi8/ Bx4av3Lly8AbnkvbMSkUvkFAFxHoTRtB4eHn4J9iAfx
+BQfQQWAQuFth/ fHu353MjmLbHalp
+l6wple8i4RDJZmQcu5PLXuxK09qbuN6LjjV2f06k8MDmaLns2uAIBt5w0/
f0Y8PoVSaQPHx83BRjgEhF7pTKefOArI0aNHQ4hNOJC3KummMvdaVMBI5/ w//
th9Ow3XSfKVN4OpJup92RyFpq2Y7kmLyuCbu0+2bd1OrXuBBn4D5ZO8y4RHK9pQiecpa
dcFuER9ziV2f06k8MlkrlvWce9/ MHnBfojSKhVzqfP19GtbrFe +Dl8iYSieD2RqOI
+Ze9FHPdpIWbwbNIo/ GRj3js7+/ zFXhBYPednZ3Z/ NwWKpydnfFFPmzFuMltw5wXI/
kxOTlpGYlZWHhsG03VdZ1/
WycLpdw4Pm6OTQ UyDDrNu0QwEolp29ZhjfQaHwMNALTb
+ljX2X741Rm9+hODJx6PO64XCOp/
eno6Fp2H0CudyeQsms0jpFLziMUm8Ouvv3VcMRJ2crlVz62Ocr1VFIs/8t/
dbG2kaTtYXn7Bf8vbFYkYxgUKhbd932bl5cvvLCud5S2ScriVvqqwH6O5zHSAFJ7B0WneJ
fxJJKZti +78FjawqXW/ eiGTeYrt7d97juOo4ldn9OpPDJ5W68S2bVin/
oeHn1z9R4pOjUDJBU8nceEDhMUP8kIXSEbgbvf5Obb4iDnReJ8t4mFONliWDZ5F/2bzy
NXAWY6r13PIRThucfVz2eyKa/ rI6eq0EEtMfzFOpdKGb3j5ucyIv1NZhSWPhsUNKu
+G3d2VfOQ0EvO9nLflOomVN3mBVza74pjWcvm8qwUuUcnrfnVGr/5hd1GRk5eT6yu
5bfPzl9sUvwWqUXNeMo79FcBCLDYx8hux9wNKJyLsUB4NN1GST7m8GeoN36OUluMM
yWn08ZJx6KfXCXYIgiOHBzlDvxKabIAjCCRrp7AFKJyLsUB4NNySf/
kFpGQ1ITqOPI4xdIU6CIAiCIAiC6BQ3pdNVu6SeiD/ UYyPCDuXRcEPy6R
+UltGA5DT6eA1ckk0nQRAEQRAEMXBI6SQIgiAgiAGDimdBEEQBEEQxMAJvdJpGBe
2s8ZjsQl +CkOYqdX2HOMuOnYyjuJxDQPWy5vOobp9IxyMV5u4Zm/36kkTmQyT7s
+L50gAHvZcaJc3oxcnRBWWq2TjuqlTsMTduQ0zOVWXf0M46Kj
+4m7I5N56tuOutVPrK30at9HjdArnf7+7azxgFE4rioq6srlEobPN6KoiCbXeG/
s9kVXF9fu96fyTxFo3EA07yBpu0gn1+3ZcxyeRO6fh74jPJabQ/
Lyy94+HT6ia3AxGITaDaPYJo3WFh4HFjxZJUggJ7OSyfGm1brBMfHTUu5cVI8Ly8/ W
+qFKNQJYcQwLpBKzUPTdmCaN9D1c6RS846KTjfhCWd2dzVL/
q1U3gO4Td9i8Z2lnUinM4HvJ +4GNiBWrzcc/
ROJaS6bUmKdy8svLipnJvMU8Xich3Fq30eR0Cud8obEtdoestmVlcWmc7xO8Hj16gdXv9
uzyN/
wc42Xlp5BVdM4PPxkCdfpmejb239A03b470rlPXRd54VBPh9dPqvcjVbrBKnuPEqlDRwc
fAgcH4KQub6+tjSg7NxuMQ +Wy5ue5YcIztnZGYCvHfl4fAqKouDLly99CU/
YabVOMDeXcvUX69Dnz5eh63pH9xODJx6f4p0Cmduz1g/477W111AUBcfHTQC37Xu93rD
Uc2xgadQJvdIpK1Tb23/ g +fPlIcWmM/ yOjlvHp1xHZ +LxKa74fb0Wt/
wulzdRrW51NLXo1CtT1TQvDIeHn7Cw8Njmf3p66vnclly +/ Qza7Eupj8ohoIJeJe/
fu2cLk8+tQlIdkwtEHJienAcDWsXRK927CE3aKxXdxYXn7hOHUut3nX19colTYC308M

n2Ry1ibHRELh/70Om8ijR48A2MvVqBF6pVomXm/
YILFxQlQIFxcXYZo3aDaPsLz8InADzBRMJ
+r1Bu7fv2+7fnn52fWeVusEuq7jwYNvOrItJYhOYOXeMC74IFQioZA9Z48kk7NQ1TSfIs/
lVrG9/ bvrDEqn4Qk7lcofvNpVUR662mMyUxO5Mx/0fiJcyKPT065gOhEppTNqU
+v9ptH4aK18WCWfTM7+ZVul
+9qEZLMrqFa3LL3jdlv3uMMfcRSU2Xjpuk4VIdEX9vf3LSYhonJzcPCB20sR3XNw8AG
KokBRHmJuLuXbse80PGGF5eG1tddoNo9QrW7ZFJBcbhWp1Dyq1S1bJz7I/
UR4YO0tm8Vhf4vFdzzMuJinRErpnLUer9howleaNqOzeZTPlJ5D1VNQ1Ee8lFJXdd7sg
+6vPwMVU1zhTgen0KptIFqdavrZxIEcFtZHx5+8lwkxOylqNHtnlbrBOn0E67A
+3VeOw1PuJNMziKbXbGZMFUq72GaN1DVtMXuPuj9RHjI5f6OSuUXyzVdP0e93uDtcC
o1DwAj34GLjNjPGBdot/
WRFEGut2rZWkGuwGulvUCjCcwmbLBvpyH2lA8OPlhW1SmKwht1VU3j6urK8tx2+3b
qHLBuAeFIT +Q0RU8QnZLL/
T3QwrR0+skdxGY0YavRK5X3fOQsn193VXI6DU/447eoSFEUV3+/
+4nhUi5vWhYFM9hCJHGXDtl2dxSJjNK5v7+P77//27CjMRBYj5Y5cQqd2fQE2Q7m7O
ym23yyKXevrZQM4wL5/ LplBHVh4bFttFTXdb6LgLx9VTw +hbm5lOMCJb
+KkiC8yGSe2kYH3Gg0Po5kh/ Qu2N/ ft5RVNnLmZvvdaxJcN +PjJmZmZlz9EwmFL
+Dq5n5iOLCOMF/ dxAaxmEhbmSUzl9//
c22fdKo02qdoFh8Z9lWoVbbcxxRuN1i6W3gTFsub0JRHkLTdiwFQt4iKZdbRTa74rIIgG
3nJNpwFgpvUSz +GCguBCGTyTy1jQ647Reby61SXuuBmZkZ2/ Rto/ HRdfSs0/
CEN36KSa/ +xHC01fZsi8DK5U2bGVAiMY18fn189rU2zRtTdgBs18h1n06atmMCsDhdP
+/4HgCmoiiW9ztd93KqmvYNr +vn/ Lmqmg6cHoqi8Ps0bWfo8iEXzbIs5iPRsTxVKm04Xo
+iC4t85PpGTNNsdsUEYJZKG4HCj3ta +rlm88iSdtnsisVfzt
+yv9/9YXdRkVPQbxFds3nkKEO5PRXbWLFcjYrzknHsrwAWYrEJfV4Q6lExF2KI
+GmyjJp1zeDPX0X5TScpwhOY0+XjKOzPQ6QRAEcfewhY7jZt5EEET/
oZHOHqB0IsIO5dFwQ/ LpH5SW0YDkNPP4ydhV6SQIgiAIgiCITnFTOI21S +qJ
+EM9NiLsUB4NNySf/
kFpGQ1ITqOP18Al2XQSBEEQBEEQA4eUToIgcIIgCGLgkNJJEARBEARBDJxIKJ3l8q
blvO +oUKvt2c4q1518OoETbmeoA9Yz1uUz2xmGceHox
+4TTxICbk9IcHqXH4nEtOOpMfi58E7ntYsyDpImbs
+n859HB7ncy7LNZJ5Grk4IE6zcOJUzMe2D1ANyGe +0DI8jcprJ9XCv/
sTg8aqfgNu2VwzjdqqaWN6c2sdRIvRKZ6t1gnx +Hbp
+DtO8QTa74iq4sHF1dYVSaYOfU64oCrLZFF47m13B9fW15zPK5U3+7aZ0hnqrDYJUap7
7HR5+cQu9/ f3LXvssQzO4iYes5IITKNY/
BGmeYNi8ceOGhxd121+hnGBYvGd5ZvT6YztGw8PP/
EwqdR84EYrk3mKVGoezeYRTPMm0Bn1RDS4vPzM84Qs20zmKRYWHsM0b9BsHpHi2S
G53CpSqXIHP9Z4snTXdd2zHjCMC6RS89C0nb/ CnyOVmh/5xrNXdnc1S/4W6+F +
+BODJZGY5mlfKm1gefMFTfH86aefLTI6OPhge04sNoF8fp2H8TpyehQIvdJ5fX0NRVG4
IObmUmi37cpNWPE6wePVqx9877+8/
OyaCYvFdyiVNvqvQuEN8vl1z2eUy5vI59fRbB7Z4sYKDGvc2V
+/0cNkchameQNVTTv6iwXt +fNlm3Kaz6+jUHjDf5dKGygW33m
+E7hVPOr1Bkzzhs4dHjHK5U3X8tFqnaBeb/ D8m0zOQIXTriP9hJ1K5T10/
dzVX6wbNG0Huq67KpFnZ2cAvtYX8fgUFEXBly9f+hjj0aLVovE8q75Xf2KwtFonaDQO
+O +1tddQFAXHx01+zTAu8ODBN57PicUmoKrpsVrNH3ql89GjR9B1nTco29t/
YHv79yHHKhh +R8bF41OeI3PI8iaq1S3Xoft6vYGZmRn +myle4iHWDkZxgXy
+XVo2o6jknZ83EQ6/ cRyLZ1+YilInSIrzNfX1xZFmcVVjM/ MzAzq9Ybnc2u1PdTrDc
+Gk4gu+fw6FOWh4wjb6emprYOzsPAYh4ef7ip6I4lCJ01OTnqGZ/7y7MS9e/f6G7ERolh8h
+XIF67Tqb36E4MlmZy1tW2JhGL5/
dNPPyOfX3c1N8nlVqEoiuPo5ygTeqUzHp9Cs3nEhVcovBmbUa3FxUU +fbi8/
MLSALNM7FSxi1P2u7sab0T29/
cB3E77O9kBNRofHXtmhmH05XtarRMcHzetyvjp6SkURXEM71WZbm//
AVVNI5f7O9ljzhiGccGnmhIJxSbbw8NPiMfjtvuiNAMSNeTZJhk20sym1HO5VWxv/
z7y04S9UKn8wqdlFeWhzR6zV39iOIijz69e/ QDTvIGm7SCVmreZBVarW/ j +
+7/5rncYNUKvdDLy6JibHdIowiptNn0tjvgGRVQYDw8/8REiVhiq1a07UdaYDVm1utXx
AiUn2EhoofCG24ouL78Yi0I76ojKysHBB24vRQyH3V3Nd3bp4OADFEWBojzE3FxbqAYG

uoXl8bW112g2j1CtblIGw3r1J
+4W1u6IswRMRktLz6Dr56jXG7ytZbIS1zIoimJb7zCKhF7pbLVO8PLld1hbe83tBvuhtEQ
RTdvpArxNu2+5b/
bbR0LC4/5SOPS0jOoahrb23/0Pa4ylcp7Lj9d13tSdFkBF0e9mRE9G80IRgdmL0WN6t3jZ
P7iFi6dfsI7CGRfG5xkchbZ7ApOT08H4k8Mnlzu76hUfnH1j8enUCpteFM1Nhsptq1vb/
8OXddHvp4LvdJ5enpqsZWoVH7xNGqPIrncqmWI3a3CfvToEf
+fNQKisT5LE2ZjJU6tuyFOU6bTT3B5+dnibxgGD8O2UuplWxQ2IsKYmZmxLSxiBTIen
7Jtm +M1jeQ2TU9EH9HWeGHsc3k4/ Lys82miuidYvGd76potnq9UnnPR97y +XUyd
+kAv0VBvfoTg6Nc3kSh8MbXnERcf +HEuNhAh17pvH//
Pur1Bleozs7OPO2LoggbBWTObQHS2dkZFhYe89+qmrbr0br98+QJFUVxHJdLpJ44jpUypnJ
tLodH4aPFrt3U8f7781/9/ WuLZ7RRaIqFwxdhp8dPV1RWy2RUA4CPc4rYgbHWsU8/ +/
v37XcWJCDeNxkeeV5wWmhmGYRnVJ3onkZgOtMhhf3/ f0uFjI2+9LEAcN46Pm55KSa/
+xGBgHasgbeHp6SnvHLABJKeBm5FXPk3zxpQdANu1YbpSacMEwN2w49NtOimKYma
zK129S9fPTUVRlNeazSNLHBRFMTVtxzTNG1PTdsxm88gxziyMrp
+bAExdP3d8Rqm0YapqOnAcVTXtG17TdmxhxPc4xcnJsW9n4TRtx5Y
+5MJXlrx2ewKz5PMqWraLJU2Ii/7YcqHITU5bU3zth6Qy6Bb2WZIUxyOWI
+MQ1r24jRtx7Nd6NU/
bC6qcgqS7qXShmO722weObZ7Yr2Vza5ESo7dyjgSSmdYXdB00rQdi9IcRKliz2fOrVEVn80
aYdO8cc28rKHxioffO/2eKT5X7jC4xSubXeFhnAqt37dHVekISx4Nk5PzjJvyoihK6DqiUZG
PnMZigyiXZblcsrIq1jdyHXfXCucw07JTtx5R0tzqxV/
+wu6jIyevJ5UcuR3Kb6NZhE9u9qMmxWxnH/
gpgIRabGKvNSruF0okIO5RHw02U5VMub/
ruRXyXRDktxwmS0+jjJePQ23QSBEEQ4YEtFbsp1iUIgggCjXT2AKUTEXYoj4Ybkk//
oLSMBiSn0cdLxq5KJ0EQBEEQBEF0ipvS6apdUk/ EH
+qxEWGH8mi4Ifn0D0rLaEByGn28Bi7JppMgCIIgCIIYOKR0EgRBEARBEAOHIE6CIAi
CIAhi4ERC6RTP385kng47OoGp1fYs54Y7uSDnl7MtSrZ8YrEJJBLTNv9W68T3THfDuO
B
+Ylo7PU98ptvZyuyMdrf73Ugkph3lK35DLDbBj0QVEePdyZnw7D6nZxJ3i2FcuOZTp7Ij5
xUxD3jIT +IWr3IcpB5welY3ZXBckdMsl1t1DFcubzrWi93WeUR/ ENveTton0V/
UEcalvgq90lmr7eHXX3/ jZ2/ H4/
HIKJ5XV1colTZ43BVFQTA7wn9nsyu4vr72fEYsNoFqdcvRr1zeRLW6xZ/3/ fd/
s6RNq3WCVGqe
+x8efnJs0Pf397G4uMgzPQuv67qtwenlVpFKzbvGN5GYRrH4I0zzBsXijx01WLqu2/
wM4wLF4jtLmqXTGVs6HB5+4mFSqflAlXAI MY18ft03HDF4yuVNKMpDR79abQ
+6fs7la5o3KJU2sLDw2BLu8vKzJczS0rO7iHok8SrHQeoBEcO4QCo1D03b +Sv8OVKpeerI
+bC7q1nya6Xy3hbGMC4c66hu6zyifzx48I1Ffrp
+DkVREI9PWcLFYhPI59cFHebWv1bbQ6Hwll8vFN6Oh +LZ6RFGd
+1UNW07Ug0Bj5EctPNLJ/ GYONO0n72u6+eBjotjR245pY34vGbzyHIcpHg
+NfN3eg57hhwXdrSdnNZuZzY7nYHdyRnMTme3y
+92+gZIR2d2cma82zeOigtTWQ4aX7ncOB2Lqqpp8xKpY1IynCY8vEqx/ JvrzLC/
MVriqIEPs52FNkyU9dsHgWqF9153HJ91kudN2wXJT15yU + +pmk7troLHKdgy2jU/
sZVecl49CPdLbbOq6urizXFEXB2dnZkGIUHL8j4uLxqZ5GY +LxOBqNj5ZriYTC/6/
XG5iZmeG/ k8lZALD0iFutE8zNpQDAFpfJycmO4nN83EQ6/
cRyLZ1+guPjZkfPEZF7jdfX1yiVNvhv9i3/ f3vn99LG8v7xd8C/ QqSnzaT0P/
DCGqVCN6HXhe/ J6cWRw4eDyfHutEpp6MUhRRLtXZtIORTPhSZCroumENFEL/
IfFLOrFfGvEPK9sDOd3Z39Ec2P3eR5waDZmd2dnZ/ PPDPzDP82AJiZmcH
+fu3W7ySChZy3wI32p93WTWVjdfU1GHvY9ZIOwk637QD3t2raJicnexusESKXe4dU6oXr
0p5KZRe// ZayXac2b/ hY2yQA2Nr6z9TfZjLLYIxbh +
+LLaxhnEHXduXPT4tr09PT0HV95GcIAi90atpT2/ SCahp2HHn58m/ oui6m1BcX/
xAFnDdMqoZfntLf2Sm7Cr6q6QInarWvuH// F9t1wzB83e9Fs3mMo6OGSZg/
OTkBY0wZftQr77hSrVbx55//
E78N40xMUcVibKzWRw0Kt3ZgdvYxEglNTKlnMsvY2vrsu90YR4rFj2KZCGMPbes5
DeMMR0cNpXBDdBV7w4ANhOb9KpU38+ef/ IOs9udJMVUeurq4GE
+khEXihs1j8AMaYKeMAMeYI40o0+gCNxiH292uIRCbQbn/ r +hluAuHOTHlbW5/
vEsWewdegIUqbpM0ac +r1A9O533LDvbf3Bfn8G1KpF8OI2kjiPx3Y2/

sCxhgYe4i5ubhSWCJ
+wsvsysorNBqHKJU2TZrijY33yjWeRDBptVqmgTDPS3ndLWPMth9hHAm80AkA7fY
300aSREKjUfQPdnbKaDQOhWDezUi32TzG4uLvjn6AehphGBSLH9DpXCOR0KDrOmm
yxhTV1LqVIZVXYIzRxooe4LcdaDaPoWlPhcDvZCmDsDM7+xjp9BJOTk4AOE
+rE8HFOrXOZxPlqfWtrc/
QdX3s26VQCJ2cZvMYpdImstk3w45KT7GaXvDbYPNws7OP0W5/
Qzq9JHYA805CVtVzgZSvwXKbWs/ 13nU90ta0pzg//266ZhgGotEogJ
+mlO5i5oNrVDgzMzO25Ra8wkejD2xmdJzMKhDhwDq17oR1bTFxO/
y0A3z3erH4QWjuVldf08CwC/
i6euBGgInH50WbVSptitmsZvPYs80jBotqal2FvNSNz9TKSiLeV4/6WujQCJ2Fwjri8Xk0Go
eB0b71Cq7F485rAxLn06d/ TWsoeefAhblEQhOjZ
+CmUDPGPNMvFnuKXPzsdxc3Laxqd3Wxahd1lh3Ote3zsdYjAnBWbU56uLiAun0EoAbr
VfHwywJER7q9QOTRsGJWu3ryLUTg8ZvO1CtVk0DQA65u8sGwnHj6KghyvXe3hdTm8Vn9
3ib6dXmEYO1lWrZBrlcqFQpViYnJxGNPrBtiL68vByLWdzAC51cC8htdVJH8hPrJivrVFg
2+8bkv7j4B3K5fwA4T +HEYo9Qq +2Zrvml8q1plzDUSisIxbzFnK7gT9bfmY
+v4Zc7h2An3btXr78u2fvJIKBX41CJrMsyjlxO7ppB7jmTdZs1mpfTdo7whlVm
+YFtXnBYWvrP1tfGo0+QD6/ hsXFP8S1jY33SKeXhFCZy/2DbPat8E
+lXozcLK6Sbm0skes +nbgdO9n5tSnIGDPdZ7XtlkhoJn
+3d8s2xGT7nvL3qJzVHpszp7JBxv382hzj9gJV6WN9nyre/
HtU8XVz1rSz2lgbBReWumytI6qyk8+vKfPIWkb82oUNghtW/ rjVY692gNc1OS +s
+TeMPAHLWee2hr3aNO5UdjrlfOimzQuCC0s +
+XG6furaz8l5pMpnuR6Gqd26Sx5HfgQwEYIMoNO57k56HUMonYigQ2U02IQ5fwqFd
d9LgQZBmNNynKB8Gn3c8jjw0+sEQRBECOBlnmSzVQRBEH4gTecdoHQigg6V0WBD
+dM7KC3DAeXT6OOWx45CJ0EQBEEQBEBF0i5PQ6Shd0kjEGxqxEUGHymiwofzPHZSW4
YDyafR XU1zSmk6CIAiCIAii75DQSRAEQRAEQfQdEjoJgiAIgiCivhNYobPZPHY8n1s
+T/ s253cPikpl13Tut8p5xV8+r9ztThb5XfIzeTq63W8YZ8JPPgfe6QQSHqdY7NGt/
FXv95smhcK6Ml5hKROEGmtdcYOXL2s5SCaf
+bqfMNeXVT310w643UP10Bu5bY5EJpDJLCvDUZsXXOQ2R9W/
yv6qPJTbPflEr1EmkEInP2ddRaWyK47E7HSuEY/
PwzDOBhxDf1xcXCCfXxNxZYwhnV4ynal7eXnpeH8y
+Qy12h46nWuUy9tYXX2tLNix2COkUi +g66emo0KbzWPE4/ PiffX6gfL
+arWK58+fo1BYx9xcXITf36/ Zwsdij5DL/ YNO5xq53D +2DsvLX4WmJU1pEo/
PKxtRftyblUJhHfX6galMUCMcHprNYxwdNUz1RCU48gZa056i07k2nQueTD7DwsITd
DrXaDQOSfB0gXduPL11XTfVUz/
tgBXDOMP9+7+YzgyInI4vd2dkpm9KrWPxgC0NtXnBJJp8hGo2KPLD2z5nMMtptXfhHo1
HTwKJS2UU2+1b4Z7Nvx0Pw7PYIo0E5fjSi9XgvxpjpuKh8fs3zGLF
+Oa90sh7ZxxgzxVXXTx2PvtL1U9u3JxKa7Tg0xpjjMVyJhGaKAz9+zRqOx8l6NGc6vWS
Kb7m8bXuXnB9e/
iqn8oPdkZQ8PtY0sJaTfH5NeWzcOLog1GUvZy0DvJzKecqPWVSVF1W5tpb9oLph5I81
DXna8rvr1Q6o3LDA4GGn5W1do3Ho69jDUWzzwpRPTo7LJ/ I1Xo/4b8aY7ahYOY
+sfaOq/ wyrc8vjQGo6nTCMM +i6junpaXHt3r17qNW
+DjFWzngdEReNPsCvv/6fo59VUxCNRk2/
C4V16LqOdvub8hn7+zXMzMyI37IGINNsHmNuLi7eKWMYBl6+/
Fv8PjppqQNOemsJo2lMcHTV8+atQfT9jzHatUtnFb7+lbNf5t8hpNTMzg/39muM7iWB
hLQOTk5O2MKnUC
+Tza8rycnJygkRCM11bWHiCev2gtxEdEaxnrmsCAAAGAEIEQVRpODU1Zfirt1Q5YMYw
zIEqbXU3Fjzu53DukUi8QiUw4ztRRmxdcWq2W7RqXS3j
+xGLM1gbxPlwly0xPT0PX9cDO3PaKUAmdV1dXAMyN4tTUFHRdH1aUBs7CwhPx/6d
P/ yKdXjKt +
+QFnv9VdeDyIP7OTlnZkWcyy8hm35jSulb7ivv3f7GFNQzDl383yMKyYZzh6KihnK47
OTIRCqn8PiK88PyWp5xU66Pq9QPbgAwA2u3xaRfuCmPMJmwC6nZARefHFGG7rdMaQ
x8Uix/ R6Vwjn18DYw9t6zmpzQsHbuU8m32D/ f0aMpllGMYZtrb
+E0souNCqqldczhVQiV0jju12lehPeUjJcMwxLrPREJzXAvrhEogjEQmUCptIh6f91zL1W
uazWNo2INTY7ux8V653okYTArVKsrIbfH76KghOtnOjzWbftYZEv7Y2Slja
+uz7brfdkDuONvtb0inl7C4+Edf4joq8DRbWXmFRuMQpdKmSYChNi/

YcEVNLvdOXLMKi7Ozj1Eub6NU2oSmJU1r0MeZUAmdXGsnj
+YuLy8dR32jRCazbOoYeAEvFj +KBqxY/
AgAvhcjN5vHWFz83Xa907mGrp8CgHIRez9ZXPzD1Ng6TTERo4lhnKFePzBp3w3DgKY
9FQOu2dnHSKeX8OnTv8OK5sigmql3LYdKBY/ jMU0Ya/
g5fnk5AQAAtXlhQddPsb9fE7MvXOEj16Wtrf
+g66fQdZ02N/4gVEJnNPoAjDHTiOLi4sK2jjBsWE2NWLUKlcou5ubintrtBZY0DDyunFe
8E +Boup61l/ qxG49B0TdOe4vz8u
+maYRhialPLX14GoJqCy2SWUavtma5tbf2HeHxe3FMqbYqK3mweY2Zmxra8gi8f8JoSJ
IJHJvOXL42AvIxjYeGJTWN/ fv4dsdjoD0bvSi73zlWjpmoH/
GBdY0u4w9fVA9TmhYVo9IHJ +gBjDPn8mvDPZJaxsPBEhEskNGElgq/
llAdmvK9WLYkbJUildAJALvePUGlzcXJui9zDQLH4wVR45Q1I3JyMVTjkQqVqQTMXKh
MJTYyegZtCzRjzbcpkcnLSpEWem4vbNm2127oYIXv5t9vfHE2qcDMt1kZzb +
+L6Z50egmJhCbuV22Ouri4QDq95OsbieCQTD4T2nqZhYUnys2CXKhUbaIwDEOpXsd
+Eos98iXgW9sBP7TbOglAXXB01BDr2KnNCx9cUST33aXSJu7duyd +F4sfxQwAV6DJ/
ffl5SUSCW306023290H4bjpAe6spk/ y
+TXhZzUrFBSzACpnNZnk5RqNQ5sZjHJ522SiSi6D1WyG1ZSM1byRV9olEprNrIf8DJW
ZDi9/ lcvn12x5nE4v2Uy38OvWZ8rv4aYsVPeOox2XfbrEglNaSKM/281P2Kt
+7KJpDCZHhlW/ jDGBHXEqa6q2oFu83KU0/ Kurlzedu0XRq3NC2s
+OTnGmPKbEgnN1A5Z2yXr72HLM4PK40AKnWFxftPJKkT7aSBU9wCwdaayAK7qNOTn
yJ22qpHjldLoHeKi19/2aXTS8rvdGqEVQ2w9TmjUnEHWUaH6azljuroONVNuXnDPub
gpw/ qrSW09SrHeB1jbcn1jo8rPoXlnzngCvTk5071Fq88KST26OC/ oqpZjs5Lqk6g/ l/
rubgV3QnVseR34EMBGJTKDTuXbVkBKUTkTwoTlabMKcP4XCuqct4kES5rQcJyifRh
+3PA7dmk6CIAhiePCNj8+fPx92VAiCCBmk6bwDIE5E0KEyGmwof3oHpWU4oHwafdzy
2FH0JAiCIAiCIIhucRI6HaVLGol4QyM2IuhQGG02ID +9g9IyHFA
+jT5uikta00kQBEEQBEH0HR16CYIgcIIgl5DQidBEARBEATRdwIrdDabx8rzuTmx2CN
kMssDjlV3WM8a566beFufIWMYZ76eqfLjz00mn5muJ5PPIO/
yIpl8Js6VdYqjU35WKrvCv1LZVT6/2Tw2+fHyoQovn2Vv/
T4ieBQK66YyIuepXDb8IEIVfaMyoMatDsl5oqrXTs9yq +eEGWuaWdvpu/ oT/
cWrb5P7IdnJ56376ftGjUAKnYXCouLxeaUfz2hd1wccq
+5pt7+hXN4GAOj6KTqda5TL2yiVnN11hJXKLra2PpvO4eUYxhkYeyieC6iFy0plV5x9zn
9HIhPQtKfodK5NZy8nk8+wsPAEnc41Go1DX508zw/
r2dccTUuKuOfza7Z8rVR2kc2+FWGy2bfKyrezUxbnz2cyy47lg5/ hzp +3v18T5+ISweT8/
LupjPN8bjaPcXTUENcZY65lslLZfVBLnMLC08G9Smhwa008frH01DXdVfB0zDOEI/
Po1ze/ hH +FPH4vKlzJezs7JRNZbVY/ NBTf6K/ ePVt9+//
YsofXT8FY0ycre637xs5uj3CaFCOHZpIdLxXIqF1dY55P5yfdOLHUMrHXiYSmq
+jML3O45X9nc7flcPwuKiO27Ke087j6XbeI/ U91mO +rHFRxVE +q53HUXVcmDUt
+L0s36L6/ mGXk2G6INRIN5fPrznWA2ve8jLq1CaoricSWqDPpB5m/ jjVidVvt/ aK
+8vXGGMDP5ox6GVddo3Goeuxh3f1D7ILUz45Oa + +TVX2y +VtU3/ qt
+8Lo3PL40BqOkcdnm5urpyDFOp7KJU2kQkMqHU1NVqXzE3Fxe/
o9EHYIyh1WqJa4Zxhvv3fxG/
U6kXyOfXhCZJ5uTkBIImEZotnvX7g/8Ms8BEed5+rqCun0krhuGGfQdR3T09MizPT0NHRdt
01ByNrabt5pGAZevvz7tp9A9JnV1ddg7KFSk2Ytp5OTk67Pmp19bPptGGdot3VbmSDcsab
71NSUa3jub51e9MqvcSaXe4dU6oVturVX/ kR/8erbrG0RAGxt/ YeZmRkA/ vu
+UYSEziFwfv4dgHujPD09LVTyq6uvTdOKvMCqOoOLiwxvf7VaFUfVYwP71Vq3ev0A0
WjU9rx2uzfLGAzjDLncO9MUEBeQVUKBLJAfHTWUldiLTGYZ2ewbEjoCimGciamlWiz
5XtfktyxUq1X8+ef/7hpNAjBNC1qZnX2MREITU
+qZzDK2tj5TvXOhWPwopmUZe2hbGnVXf2JwqPo2VZh2Wxdtl9+
+bxQhoXPANJvHKJU2kUhor0y94tGH4j1bN02LDeC5M1zjo4aYIwBgFizOajljoXCOhh7i
P39WtcblG476otEJlAqbSlenc6c1nQFFLv97e1+Qz68hlXrhGL5arYo10n6o1w/
ofPAesLNTxtbWZ9cwe3tfwBgDYw8xNxe/1SBxnOBIf2XIFRqNQ5RKmyZN8V39icHgt29
rtVo0AP4BCZ0DgrGHIEQmEI/
PgZfM2sDjh62tz6jVvvoObxhnp0UhmFA055iZeUVgBvtRDq9hE +f/
u0qHrdhZeUVOplrpNNLANCVENhqtXxPrctwLTFwM4VLBJ
+VIVdgjCk7T8M4Q71+oFwao0Km1nsDzwsVlBLZPIamPRUDBxro +Ye3xScnJ33xJ/
qH375Nnlofd0joHBDyrtp2+5u4bjUX46TNlBt9vn7z8vLS8g4d9+7dA2CeWndCXu

+5sPAEhmGY/ M/
PvyMWu9GOyqaUbmveoVj8YFo3ytezyNpMPrXAlx7cdmoduEmnRuPwVvcSw0HTniqvZz
J/ dTVQo6n13uA1bQj83L1eLH4QmrfV1dfjsRO3R8jr8/ vhT/ QXa98mY51aB/
z1faMKCZ1Dho +UOh5mL7gmgaNpT3F01BC/ eeHlmqDz8+8mLc/
CwhOlppQLITMzMzazR4ZhYHHxdwA302dyPP1qnKxEo1EhGKs2P11eXoqlB9aNULdhe
nJSLCsggk +t9tU2yEgmn6FY/ NjVc
+r1A9Is3JFY7JEvQb9arZrqGNe8ye0T4c7RUcO1vN7Vn +g/ ct8m02q1bINpr75vpOl2u/
sgHdfBwZ3Vbl/
sN0wTA37SycvcyG3fZTXRIJs3cjKnrRgzpSUs5mfkZ3RrvkFIMsnqGo1DWxjre
+Q4uZnTcTL3YnWJhBZa0yK9cMOuy924dHrJlleJhGYzP5JlaK7P0fXT0JgeGWb
+uNUhxpit7jmlOzdlJT/
Hag5m1NPYLq5c3nY163ZX/6C5sOaTm1P1bdyp2jCeb059X9idWx4HUugMi/
NKJ8aYSUDupmGw3qsKwxt767Pd3iM/ U1XA5fd2kw6q51oHD06dVj6/ JsLIHZZXTd8jhrc
+1ptuoVOJ +ldFhOms +WoUUa15aw/ H7reUkn1/ zbV922G5Y
+eNWh1RpLtelHrJpgyw1vVhDPSCXNZIJ7fbqvJ7V/ +gu7Dkk5vz27d5DYCd
+r6wO7c8jvwIYCISmTCdfkOooXQigs44INFCYV1skAsbYc6foKv7mNNynKB8Gn3c8pjW
dBIEEUr4JjxayzZY +JnSZI6KIIhuIU3nHaB0IoIOldFgQ/
nTOygtwwHl0+jjlseOQidBEARBEARBDluT0okoXdJIXbsasRFBh8posKH86R2UluGA8mn
0cVNc0ppOgiAIgiAIou
+Q0EkQBEEQBEBEH0HRI6CYIgCIigiL4TWKGz2TxGJDKBZvPY5iefAa7yDwqx2CNTXL
3OV1fBzcLIZ7RyDOPM9ZnyeeLU75T9+DMLhXVIWpMzVITfmkw +8/
OZSCafIRZ7ZLsuf6NTflcqu55nwjebxyY/
Xr6cwnOzMGEoZ6PCXcqeXAZoI6Q/3OoAb3cikQllvXR6FtUX/ljTzNpG39Wf6C/
WPoI7ua +W2yxVX2jt3/ z2l2EmkEJnobCOeHxe6ReLPRLnf
+fza4jH55UCWRBot7+hXN4GAOj6KTqda5TL2yiVNn0VrljsEVZXXyv9DOMMjD0UzwXMwm
Mms4xs9g06nWs0GocolTaVjVKlsovffksBuEl3xh46xieZfIaFhSfimXLnXqnsirjI
+bOw8MT1G3mLs577ztG0pC2/ rfHPZt +KMNnsW2UnurNTFufFzZLLjuWLx +n +/
V9M32I9D5zoLXcpe83mMY6OGiKvGGMkeHrgVgd4/ eHpqeu6q +BpGGeIx +dRLm//
CH8a6HY5KOzslE1tTLH4oaf +RH
+x9hG6fgrGmDg7PZNZRrutC/9oNGrrgzc23puesbf3ZRifMli6PcJoUI6fCywfY9hoHNrOA
8YQj4/ yk06qs9cTCc33eexOZ7en0um48+sZ7Fb08TpbHTVEWpQnHfPj16Tr1nPe7c
+J5HQfJ85r4qf9V7rN3Y69jOenc6Mt36n27nTYTtW7q5lNEjuNmXPmoc8fBiOQB1m/
jjVAdVvt/ aK
+8vXGGMDT/8wlfVG49C137qrf5BdmPLJLf2t18rlbVPbxRizHRUrH5ep66ehOa63l3kcSE
2nE7Ozj8UogsMYw9TU1JBidDu49u/
q6urWz6jVvmJuLi5+R6MPwBhDq9UCAKHV49y//4vtGVyj54eTkxMkEpr2sLCE9TrBwBg
0wQaxhnabd2WX91gvffq6grp9JK4bhhn0HUd09PTIsz09DR0XTdpWWRtrheGcYZSaXNspj
rCgFfZs5b1ycnJgcVtFLGmp1f7yv2tU +qUD87kcu +Qsr1wXDp1V3+iv6hmvra2/
jOdjhaLMdFGcaLRqPh/ Y
+M9Vldfj91ylFAJnVYM4wyxGAvd1Of5+XcAt2+UubCl6gwuLi4c79O0p6bf1WrV91F29fq
BqcJw2m1dGb5areLPP// n69l +MIwz5HLvTFNIXMBWCbayQH901OiqjHR +THW02/
rYNQhBpNuyxwlbuxBk5GIDK7Ozj5F1aGJKPZNZxtbW5zsNOEedYvGjWDLE2EPbtOtd
/ YnBwpUsepuTzb7B/ n4NmewyDOMMW1v/ mfvly//
Fkvu4vH5sVFyhFro3Nh4j2Lx47Cj0RXN5jFKpU0kEtpAG +VPn/61rfm56cz7E4d6/
aBnZzPz9X77+7Wu1+p1qwWQ06Pd/ oZ0egmLi3909QxiuFSrVbGWmrg7OztlbG19dg2zt/
cFjDEw9hBzc3ES +D3g7czKyiuX514e3N7VnxgsrVbLpmSZnX0s9nBoWtK2XpPn4a +//h90/
RT7+zXHja2rJGiFzkpIF3Nz8dCMphl7iEhkAvH4PBhja10wXCisI5f7x3TNMM48N/
ncll5MrcusrLxCp3ONdHoJABx3N6totVq
+p9ZVFIsfbNP1RHAXjDPU6we2KWLidnBBxkuIbDaPoWIPkc
+vIZV60VudHXdmZx8jnV7CyclJX/ yJ/ mOdWpev6/ opdF13VZhEow +Qz6/
h6KjRz2gGglAKnXy3apg6Fnld7v9TVyXTZP4NXvB129eXl5a3qHj3r17pmu807CmVTd
T68DNGjrDMEzXzs +/ IxZjtrCqqXXZdISbqSI3isUPprV9fC2nLBDyaXW
+dKHbqXUV1vWExGDppuxlMn
+Nxx7QAWFd0qKC714vFj8Izdqv6uux0Nr0Cnl9fj/8if6hml0HbnavLyw8QTT6AJ3ONR
IJzdUKhEpoHUVcJ3Q2m8e2hjDM61m4Fq/

TpdkLTXtqGhVxwUsWLvk6yJWVV7b7z8+/
d6WJnJmZsZk1MgwDi4u/28LW6we2CrS398X0nbcMESjUSFYWzdPAcDl5aVYutDNRik
3eqm1JbrHb9lLJp +FbrlNkInFHvkS4KvVKhj7OQDgmrDx0Nr0iqOjhqvQcVd/ on
+0Wi3bfgkAKJU2TUqgYvGj66zZycnJWAweAil0Viq7wmZfPD4vpmq4/ U6+to
+7XggWYePly79Rkm2KApzJ/
IV8fk34G8aZbR1Js3mMQmEdzeZx14WbbxbgeVGp7KLd1m3Co9Oorxc0m8eo1b6a3pnL/
YNs9q34nUq9QDb7BkD32lwVyeQzz/ VsRH/ xU/ aSyWfIZt +YBgfjsjC/
H8Rij1Cr7ZmuOaXnzMwMdf03aTat1jUIZ3i6ObWZd/ Un +svW1n/
KJVyJhGbqm1qtluOGvGbzeHyWBXVrY4mc/3RijHUACNet/ Uduz5M7J/
uF1mfL162u03G2Q8nt7XGnsncpf5PqGfn8Wte2x6xx5DbQrPGRbZxZ38nDyLbrnL5TDm9
9bjq9pIxLWF1Y6vJdyp61nqnKQIDdsPLHrQ44tR28LvA6YrVBOOy0D0tZt7bP1nbqrv5Bd
2HJJz9O10+VbRV3ctskh +M2cr36trA6tzyO/ AhgIhKZEKfcEM5QOhFBh8posAlz/
hQK68q1O8MizGk5TIA
+jT5ueRzI6XWCIAgimPAzp3tlEo0giPGBNJ13gNKJCDpURoMN5U/
voLQMB5RPow9pOgmCIAiCIIih4qjpJAIcIAiCIIhucdJ0OkqXpP72hqYJiKBDZTTYUP
70DkrLcED5NPq4KS5pep0gCIIgCIIoOyR0EgRBEARBEH2HhE6CIAiCIAii7wRW6Gw2
jxGJTKDZPLb5yUdgOp1jGgRisUemuPLjyiqVXds1J3hY1Xdye3kqf55+kciEOD7QjUJ
hXYRXHXeXTD4T/ t08S3YE4YRcJ5zKilcZ7KaMjity +
+DUznYTXq7zsdijfkZ9ZLCmaSaz7Oinav/
d7icGS6Wyqyz3qv7fep9fWWBUCKTQyc9YVxGLPUKnc41O5xr5/ Boymb8GHDv/
tNvfUC5vgzGGTudanKuazb4V3+B21moms4xU6oXsr1BYh2EY6HSuoEun4qx64Ob883h8
Hrp
+ik7nGvX6gWuBrlR28enTvyJO0WjUJHhmMsuIRqPodK7RaBz66lT4szqda5TL20inlzz
vIcaTZvMYR0cNUV4YYzbBMZl8hoWFJ6IMdutP/ IS3D
+Xytmg/4vF5xwG8V3jetvD803WdBE8f7OyUTe1ksfgBwE1653LvxPV0egmalvR9PzF4VP
20VVZJpV6Y +uFKZdckC2Szb8dD8Oz23MxBOX42qfXsa10/
Ff83GodDPbPUTzqVy9umM1fz +bWuziXm5+zK383fLadNOr0kzkJOp5dsZ7G7nQ
+bSGi2OPF38nyQ368Kr8ofOXzYzzAPqwtCXfZy1rLEyzwvM/ y3HCaR0ER59/ IPshtG/
vBz0uVrjDHHOuoV3pp/ PLyqLRi1tLytazQOfbehqvLtdn/ QXZjyyY/ jfa/ cxzYah7Z8ZlYz
+mXGmCkPrbJcmJ1bHgdS0+lGNPpA/ B +Pz6NY/ DjE2HRHs3mMT5/ +ddVu
+n0OAMzOPhbX7t//
BfX6AQCgVvuKubm48JucnISu646ajHZbx8XFhekaYwytVgutVguMMVO6R6NRHB011M
+SwwE3o/ Z2WzfFlSBkrPVhenLS9Pvk5ASJhGa6trDwRJR3L3/
CzNTUFADYpsit6e43vDX/ eHjCmVzuHVkP8f8qpc2sbenl5iXx
+zff9xOBoNo9NfS1ndvaxLR9jMSb +N4wz6LqO6elpcW16etq1nx4VQid0Aj/
XMoYFXdcRiUwgHp9HrbZ35+ddXl6CMWa6du/
ePbTbunif3PDzwn91daV8nqY9xerqa1ucAeDi4sJUWYAbAdcwDF9xbbVa0LSnvsIShAwf
qNTrB4hGozZ/ Xt69/ Akzs7OPkUhoYoo8k1nG1tZnWyd52/ AAbANVwkyx
+FFMuzL20HE9Jl96srLy6lb3E/0ll3vXlRKC6itVguAfYABOPfTo0Iohc5i8QM6nWskEh
oYexj4kQFf0wkA1Wp1yLGxUyx +EOvo5I0Y8ijstmxt/ Yffkvd +TnE
+FctVIEubw87GiPN3t4XMMbA2EPMzcU9ZyK6Cb
+zU8bW1udeR3mk4MLGysorNBqHKJU2bZrkTGYZ8fg8SqVN2xpZP/ cT/
SWTWcbe3hdfYbmMctdZzlEglEinh2d4WEYGjcYhVldf2xYLy7tu/
UyXTE1NCU0kR9ZIMsZweXkp/
PjzJicnbTvqOe32N9PC9URCQzT6wKRb5Zyff0c0GvXcPUIT60S3GMYZ6vUDapz7TLN5
DE17KjY4eFm48BtetfSHcGd29jHS6SWcnJyYrsvKfV3XHTeZON1P9A +naXUnMpm/
QrUUsJ +EZ47aAes0c5CznX0sGm25U/
U7WpKfA9x00HzEe37+HQsLTwDcTJfLazSvrq7EdFe7/ c312c3mMUqlTTQahwB
+rjORMQwDi4u/ Y3b2setxZtVqFX/ + +b +uvo0YbzKZv2z1QbU +8/
z8uxhkefkTZvhudF53Z2ZmEI/ P4969e0phv5vwudy7rts4mba1bqunrO398XTGoDb/
UTv2dkpol1TatO1aj0QmUC5vm
+pFobCOBPaNaSqdzyLKfThXnjmtrR4VQq3pvLGNxUI1ql5ZeYVEQruzSZF8fg0bG+8B/
BQU+baqfly//Nq3RXFz8A7ncP57P5KaqGo1DkabR6AOk00tCs1Gp7KLd1n1poj59+hfPnz/
v +tuI8SSZfKbUBszMzGB/ v2a6xgc
+fvwJM9Vq1TRY55oyp82BfsPHYo9I4LwIR0cNzMzMOPrHYsx1g5bX/

URv4VrojmQSyWoaEfhpTswqo0SjD8RmXc7l5aWYYRxput3uPgjHTW5wZzWNwp1sfiB
oZgE6nRuTCHJ8uXkEboYIgKvJp3x +TXk/ d +n0kvBzMrMhp5+T48/ xMqvEn
+cnbYZtzorcjRt2XfbrVGa15PIjm0BSmRbx8g +qG0b +8LZBbk +s5lu6Dc8Ys7VBg67/
YSnrVlcub7v2ZeXytmtaet0fNBfWfHJzVpNJTvmSz6+ZTI3J90BhIjKszi2PAyl0hsVROp
ELugtDGbUOzpwGWXI4r +cM +5uCnj/
Wgb2c1nwQKg9W3cKr8m4YHWhY8t1LeWJVNIj9g6Z8GdV86sZZhU5rHjopmeRwYbW
72m0eR34EMBGJTLiu1SNuoHQigg6V0WAT5PwpFNZtpnqCTJDTkvgJ5dPo45bHoV7
TSRAEQfQWbgeZ1mMTBNFrSNN5ByidiKBDZTTYUP70DkrLcED5NPq45bGj0EkQBE
EQBEEQ3eIkDpKlzQS8YZGbETQoTIabCh/
egelZTigfBp93BSXtKaTIAiCIAiC6DskdBIEQRAEQRB9h4ROgiAIgiAIou8EVuhsNo8
RiUyg2Tx2DHNzDObdjpPsJ7HYI0QiE8LxI7EqIV3bNSd4WMM483xPJRmsrvH0i0Qmx
BGWXhQK68q1GPKzVONDzfcQhBOGcearvPLynkw +M11Pjp +Jckh4w
+u1qs7ytsCpzjs9izu3dpu4wZpmcvstw01YWcu13/ uJ/
sHbLO6sbRjW0y551SG5vrn19aNaiIVOfga4G4ZxhlTqxYBidDva7W8ol7dtZ7Jms2/
Fma1uZ5hnMsuu38iFvT/// B86nWsUix8A3KRNPd4PXT9Fp3ONev3AUxhMJp
+ZzmvnGMYZcrl3Ir6xGDMJBc3mMVKpF8I/
m31LHQ7RNYXCOhh76BqGl3dNe4pO59p0zncy +QwLC0/
Q6Vyj0TgkwdODTgbZsY3lbQWv07quu3aavL0pl7d/
hD9FPD4/8p3nXdnZKZvO7+btN4cLNLXaVxGmm/ uJ/ rOx8d6UB3KbxPNvf7/ m
+oxIZAKrq6/
FM0b97PVACp0rK6+g66euYTKZv5DPw0oRr2jUFhHLvePr7DF4gc0GodKPy7s6fq7d
SQjY33SkEXROHNZt8gm33r +q69vS8ol7cd/ TgLC09MfrncO1M +5HL/ IJd75/
ougrCysvLKdUdrpbKLVooFyuVtW +fabB5jf78m6sHs7GMkEppvDf84Uix
+cG1j5TalXN6GruuOQmSr1QIAMYCORh +AMYarq6sexni0aDaPMtcXd/
Q3jDMw9hDp9BLa7W9d30/0H8M4w/37vzj6R6MP0Olc151ecgwTiUwgkdDGajd/
IIVOLzKZZRSLH4cdja5pNo/ x6dO/ rtpNv3Bhj7GHNrV +rfbV1CBNTk66dhpuyKMuHn
+5Q9rfr2FmZkb8npqa8hzZEUS3pFivkM +vKevOyckJEgnNdG1h4Qnq9YNBRW
+ksKbx1NSUa3jub53hmJyc7AoCRAsAAA0qSURBVG3ERohc7h1SqReO06mZzF9IJDR
H7aXX/
UT/2dh4j9XV17deTpLJLIMxZILqjAOhEzorlV3MzcVDpYLWdR2RyATi8XnUant3fp5hn
GF/ v4bz8+9iOmt/ vyY0O7qumzoKnlZ30TzEY09s03G8sZM7F/4/
NYREr5CXhqjWTtXrB4hGo7b72m19IPEbBxhjjm0u1yzzKfVMZhlbW59D1UYpmmLxIzqd
a6E4kNdj8vZ9YeGJab2g3/ uJwfDy5d/ odK5RLm8jHp9Xrud0o1TaxJ9// s +Ux
+PQb4ZK6DSMMxwdNXqiKRwkfE0nAFSr1Ts/ r9VqgTEmRsHR6AOk00v49OnfOz/
biXb7m6/1XQTRA46OGmCMAyBYsykPsoj
+srNTxtbWZ9cwe3ftwBgDYw8xNxfH7OzjAcUunHCBfGXIFRqNQ5RKm0JbxpcrcKUC7zt
kocbtfmIw8Dz49df/
E4ofvxtpeV7V6wcijxlj0LRk3+IbFEIldG5svEeptClGBaurr4UWMQwjhEbjEKurr20FU9
51e9tvkafTGWO4vLwUv2WNpHVH/ W2+QddvNEgqDSr/
n7QcRK8wDAOa9tS0ZrPfgyziBt45egmRzeYxNO0p8vk1pFIvaEDQBbw8n5ycAAAUli5MS
gXgZl3t/
n5N2TdY7ycGTzT6APn8Go6OGr7C8/5Znlrf2voMXddHfvAQKqGzWPxg2il2M7XAQRpja
3b2sWiUZfb2vpi +y +tbpqenlWs0Ne2p
+HtxcSGuX11diekxrrFU7Yb0g3WdViKhmQTcy8tL2/ o6gug18gL +hYUnMAzD5H9+/
h2xGBt0tEaOXO6d565ovnu9WPwgNG
+qwTXhjNemIK91tbSpaPjIextuw7isgQ6V0DkKrKy8QiKh3WmKOhp9gERCQybz17iWS
r3Ab7+1ANysNZHNHy0u/
uF7x7wXGxvvTbvVrTvjU6kXyGbf9ORdBAHcCJW12lfbds5UzszM2DavGYaBxcXfBxK/
USUWe +Rrk0O1WhXLH4Cfmje/ Wh/ iZgkJF1pmZmYcN346KSTk
+4nhcHJy4lv4n56eBmDffAeMvvAZSKGzUtkVNVvi8fnQTtXEY09+mDXSTUaYi8WP4prb
4mPZXiljD02aA94Z8GnycnlbTIFFow +ErUJux9NrHaxsE1TejScbrY1EJJA3FzftXp
+dfYxc7h9IPaiiF/
DyJrcDq6uvxeDGaiKpUtlFu62Hbu13kIjFHtk2PTq1VVxIktsnqwUNwhmebrzd5EK7rF
SwmqZzu58YPM3mMer1A99tDp
+OX1z8Q1yzmjocWTqd647VAbBdI0fpRC58LixltFze7gAQjjGm/ BbuGo1Dmz9jTPgP

+3uCnj/5/ JopPRMJTZnOqjRpp5c6ADr5/ Jpj/
pXL22OTlt26RuPQIFbp9JIyXCKhiTByWvu9P6guLPnk5nT91LH +WL/ Vrd3idSmM
+XjbPI78CGAiEpkYK2Olt4XSiQg6VEaDTZjzp1BYtx1MMUzCnJbjBOXT6OOWx4GcXic
IgiCCCT8L/ Pnz58OOCkEQIYM0nXeA0okIOIRGgw3IT + +gtAwHIE
+jjlseOwqdBEEQBEEQBNEtTkKno3RJIXfvaMRGBB0qo8GG8qd3UFqGA8qn0cdNcUlr
OgmCIAiCii
+Q0InQRAEQRAE0XdI6CQIgiAIgiD6TmCFzmbz2HQyjsqPu6Ce8RuLPVLGs1LZ9RV3+T
SgTGbZ5s9Nl0QiE7Yj0+Q08nOik/ ws1bvkcFZ/ v9/ DSSafBT7viMEil3WnI2LlcnMbf
+InXukttwdup6Y53ePUdhM/
sfZjTuluoBcuzAM5Dymth4Pc5lj7WcM486wP3fado0AghU75+EcVOztlDrXwgX1uLt2
+xvK5W0wxkzxxGbfesadF0AerlTanBXaQmEdhmGg07mGrp +KY0OBm8Iej89D10/
R6VyjXj/
wFG7n5uLiWaXsplJQrVR2USptmq41m8dIpV6IeGazb10bwExmGdnsG3Q612g0DsXRm8
T4Yi3rAGwdcDL5DAsLT0S5sQqWXv7ET6zpreu6SfCU24NO5xr7+zXPgathnOH +/
V9M7TIIdy +iOtr8rFj/ YwhjGGVZXX9uuFwrrqNcPxL3x
+DwJngMmmXyGaDQq8mB19bWpnmhaUvjl82s2maZS2TXJAtns2/
EQPLs9wmhQjh8zZT02StdPTUeCDdP5Sadyedt0pF8+v
+briDhdPzX9TiQ0U1pY0yadXhLpkk4vmY7UajQOlccKynGUf6fTS7ZjvXT9VFyXn51Ia
Lbj8JyOBFN9VxDK2ii7MKSvtUzk82umMsSP/ ZPDyOXOyz/ Ibhj5Y63v/ AhLng/ W/
LC2JyoXhCP8wIDWuWs0Dn31AzztrW2qtf231pkguzDlk5Pj8ol8jdcj7q8KL19njJnKgFVW
CLNzy+NAajrd2Nh4j9XV18op5aDTbB7j06d/fWlmo9EH4v9CYR3RaFRoDviIVtYk3L//C
+r1AwBARfYVc3Nx4Tc5OQld1x3Tyxqf+/d/QTQaNv3LZP5SjsT392uYmZkRv6emprC/X/
P1XcnkM5TL245hifFALhMAch7+HdnsG/ H75OQeIYRmCrOw8ESUdy9/ woy1vk9NTZI
+W/ PDMay8fPm34/ MM4wyl0mZXU/ HjTi73DqnUC9d +rFLZxW +/ pWzXVe3/
zMyMa7tL9JZWq2W7Nj09DeAmf6x16OrqCun0krhuGGfQdV3cw +9366dHhdAJnS9f/
o1O5/rHtPVD1/WHQUHXdUQiE4jH51Gr7fm+j68JsU6vXF5egjFmunbv3j2027p4n9yR8IJ
+dXXl6731+oGpk8lklEsflTGD7gRajn8f7eKw9exUCNJWOFTu3KHWq8f2AZBAER59/
InvGGM2TpK4OdyGJWfTOFHFGG7rdMaQx8Uix/
FtKuqHzOMMxwdNZRLFESOTmztv3wfMTj8lHPDOEMu986ktOFCq6pe
+e2nw0rohE6eSb/ + +n9i/ WHQGzi +phMAqtWq7/
ui0QdijVqptDkQAbvZPMbCwhORzpXKLubm4p6dTjf8+uv/
iQY3lXoxHutYCE9isUdYXX2NVOpFKAAto8LOThlbW59t1yORCZRKm4jH513XdMpt
Q7v9Den0EhYX/ +hLXEcFnmYrK69E
+y73Yxsb75UzS0Qw4LMFudw7cU0lLBYK62DsIfb3a7TO/ AehEzplotEHsKEXcHI5Oeyo
+KLROMTq6mubkCXvgFNNt8zOPkY
+vwbDMADcTIfpulmLc3FxxVjsZvTLGDoliayRtO6ot5LLvcPKyivxO5t9K6aBuHayVN
pELPZiQUHl/0ejD0zvUe2QXV15hURCw8XFhUfKEeNAu/1NDM5KpU3S2gwA1VQtp/
NjYyEA5WYWJ4rFD2MxTdgrZmcfI51ewsnJCQDnaXUiWOj6qRAM
+UwmYK5LKyuv00lcl51eAgBflmRGnVALnRzrmqSgwoVH647tvb0vpl2MKq3ivXv3TM
8BzFMp5+ffsbDwBACgaU9NgtzV1ZWYPuMdO3cysdGj7O19MV2zhk8kNKTTs2i3vwEA
EgnNJOBEXl6K9XXyfTy8FdW0KDHECEGHs7DwRAY40Ofn38Ugy8ufcMY67WclGn2ARu
Ow6+da19gS7shr8Le2/ kM8Pi +EmVJpUwg3zeYxZmZmbEoH3gb3ckaKcIfPRHLHGEM
+v6YMWyx +MNUJvpZT7sO5wkZerjaKhFrodBulBxWu3XOyRehENvvWtLkin1/
DxsZ7ADfpUCptCg3ly5d/ mzQTi4t/ IJf7x/
X5sdgj03rTsmXX17KFbPYNstm34ncq9ciUTzf4BgRZs0oQvOPkf1WbJAZDwOLi7778CT
WqQaaKyclJxzWETrTbOglAXXB01BAbMq1KiHR6CYmEJsxQWTeUAjczXVybRgwersF06
8ui0ahQHkWjD8AYM21I4gqbka833W53H4TjPge4k02fyNeHbSLCK50YY6b4cvMI3HyC2z
ckEprpXqsJhk7nxpyGkz83I2NNP6uT4yI7J9MNVpNJ1vzyMgPi5x3kBldGg +hk81/
cySaQVKZFvPyD6oaVP4wpxV2VdhEQvNl3kcObzV1N8ppeVdXLm
+7mpxSmUySTSSpzPEE2YU1n5wc7+fdwqjMfIrbKShMRIbVuaVHIIXOsDhKJ3JBd2Eo
o9YBlpOAIw/ ibuMfRDeMuKoGmXKHZx0sWztCPtiV7QK7hR/
ltLyNkxUCAHzZQFUNCOR0D5OwEpZ8cnOyskallLEqzpwGdPn8mm
+FTZicWx5HfgQwEYIM2Nb7EXYonYigQ2U02IQ5fwqF9UAAtjQlzWo4TIE
+jjlseh3pNJ0EQBDFY +Bnrz58/
H3ZUCIIIGY6aToIgcIIgCILoFidNp1K6JNU3QRAEQRAE0Utoep0gCIIgCILoOyR0Eg

Перечень вопросов для защиты курсового проекта

1. Исходные данные, расшифровать маркировку заданной турбины.
2. Типы турбин. В чем различия?
3. Принцип работы паровой турбины.
4. Основные элементы ПТУ и их назначение.
5. Назначение теплового расчета турбоустановки.
6. Располагаемый и теоретический теплоперепады.
7. Объясните принцип построения процесса расширения в h,s – диаграмме, каким образом определяются изоэнтропийные и действительные перепады энтальпий.
8. Каково влияние начальных и конечных параметров пара на экономичность ПТУ
9. Что такое ступень турбины.
10. В чем смысл энергетической эффективности РППВ?
11. Как влияют на эффективность регенеративного подогрева питательной воды число отборов пара и их место в турбине.
12. Как определяется мощность турбины.
13. Назначение деаэратора в тепловой схеме ПТУ.
14. Конденсатор и его назначение.
15. Что такое теплофикация.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Кудинов, А. А. Выбор состава основного оборудования и расчет тепловой схемы ТЭС с турбинами типа ПТ и Р : учебное пособие / А. А. Кудинов, Л. П. Шелудько, А. Ю. Абрамова. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 68 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105201.html> (дата обращения: 16.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Зарубина, Н. В. Турбинные установки ТЭС и АЭС. Устройство, эксплуатация и ремонт : учебное пособие / Н. В. Зарубина, Н. Б. Карницкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 432 с. — ISBN 978-985-06-3220-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120086.html> (дата обращения: 16.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Дыскин, Л. М. Определение характеристик теплофикационной паровой турбины : учебное пособие / Л. М. Дыскин, С. С. Козлов, М. С. Морозов. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 39 с. — ISBN 978-5-528-00248-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80916.html> (дата обращения: 16.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Тепловые двигатели и нагнетатели : учебное пособие / В. В. Черниченко, В. И. Лукьяненко, П. А. Солженикин, А. В. Исанова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-0589-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114975.html> (дата обращения: 16.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL

		http://www.7-zip.org/license.txt .
2	Atom	Бесплатное распространение по лицензии MIT https://opensource.org/licenses/mit-license.php .
3	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
4	http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLibrary.ru

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	https://minobrnauki.gov.ru/	https://minobrnauki.gov.ru/
2	http://drsk.ru	Официальный сайт Акционерное общество "Дальневосточная распределительная сетевая компания"
3	https://minenergo.gov.ru/	Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго России)

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине «Теория турбомашин» проводятся в специализированных помещениях, представляющих собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и санитарно-эпидемиологическим нормам.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) образовательной программы «Энергообеспечение предприятий».

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства, интерактивная доска. Материал лекций представлен в виде презентаций в Power Point. Для проведения практических занятий и в самостоятельной работе студентов используются технологические схемы, температурные карты, модели процессов. Практические работы проводятся с использованием стационарного и переносного компьютерных классов кафедры энергетики.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В соответствии с учебным планом для заочной формы обучения предусмотрено

Экзамен	8 сем,	9.0 акад. часа
Лекции	8.0	(акад. часа)
Практические занятия	8.0	(акад. часа)
Лабораторные работы	0.0	(акад. часа)
ИКР	3.0	(акад. часа)
Самостоятельная работа	152.0	(акад. часа)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180.0 (акад. часа), 5.00 (з.е.)

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация	С е м е с т р	Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)					Контроль (в академических часах)	Самостоятельная работа (в академических часах)	Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	ЛР	ИКР	КТО			
1	Основные сведения о паровых турбинах	8	1						12	Тест
2	Тепловой цикл паротурбинной установки.	8	1	1					16	Тест
3	Преобразование энергии в ступени турбины	8	1	1		1.5			16	Тест
4	Характеристики турбинных решеток	8	1						16	Тест
5	Определение размеров решеток в ступени	8	1	1		1.5			16	Тест
6	Многоступенчатые турбины	8	1	1					20	Кейс-задачи
7	Турбины для комбинированной выработки тепловой и электрической энергии	8	1	1					16	Коллоквиум
8	Регулирование, защита и маслоснабжение паровых турбин.	8	1	1					16	Коллоквиум
9	Конденсационные устройства турбин и условия их	8		1					12	Коллоквиум

	эксплуатации в переменных режимах										
10	Газовые турбины. Двигатели внутреннего сгорания.	8		1						12	Коллоквиум
11	Экзамен	8						0.3	8.7		
	Итого		8.0	8.0	0.0	3.0	0.0	0.3	8.7	152.0	

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)		Трудоемкость в академических часах
1	Основные сведения о паровых турбинах	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		12
2	Тепловой цикл паротурбинной установки.	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		16
3	Преобразование энергии в ступени турбины	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		16
4	Характеристики турбинных решеток	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		16
5	Определение размеров решеток в ступени	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		16
6	Многоступенчатые турбины	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		20
7	Турбины для комбинированной выработки тепловой и электрической энергии	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		16
8	Регулирование, защита и маслоснабжение паровых турбин.	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		16
9	Конденсационные устройства турбин и условия их эксплуатации в переменных режимах	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		12
10	Газовые турбины. Двигатели внутреннего	выполнение домашних заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.		12

	сгорания.		
--	-----------	--	--