

**АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
Факультет подготовки и переподготовки
Кафедра экономики предприятий**

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ОСНОВЕ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Специальность Экономика и управление на предприятии
промышленности**

Слушатель

2 курс, ЭУПП – 5

Начальник ТЭЦ ОАО «Скидельский сахарный комбинат» С.А. Карпович

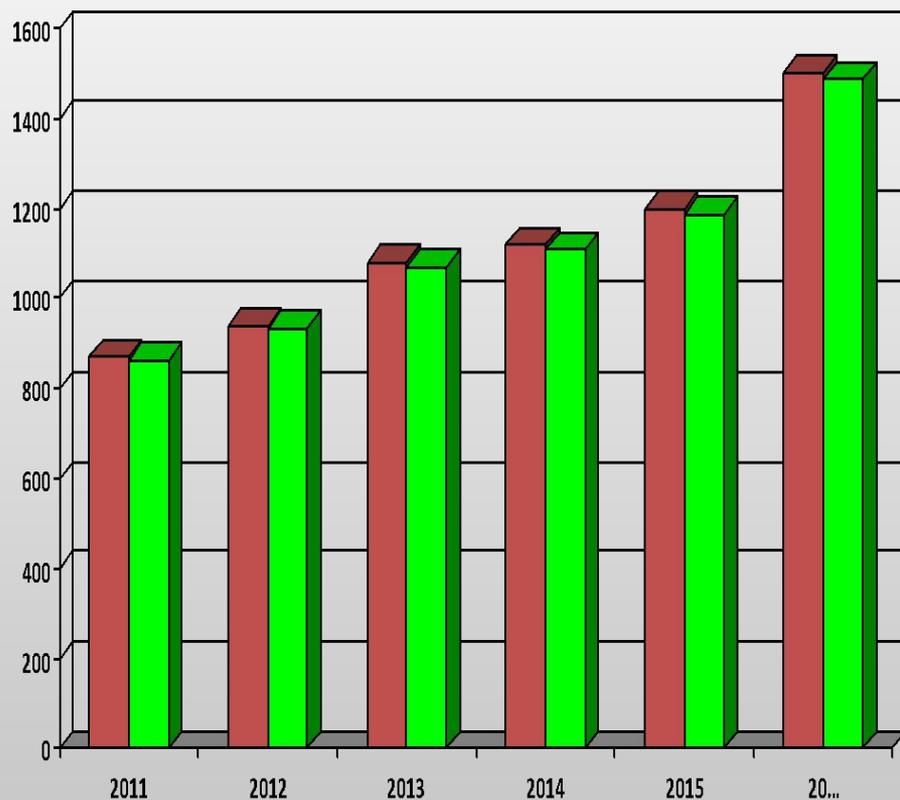
Руководитель

Доктор экон. наук, профессор

С.А. Пелих

Минск 2018

Перспективы развития комбината напрямую связаны с увеличением объёма производства сахарной свеклы в области



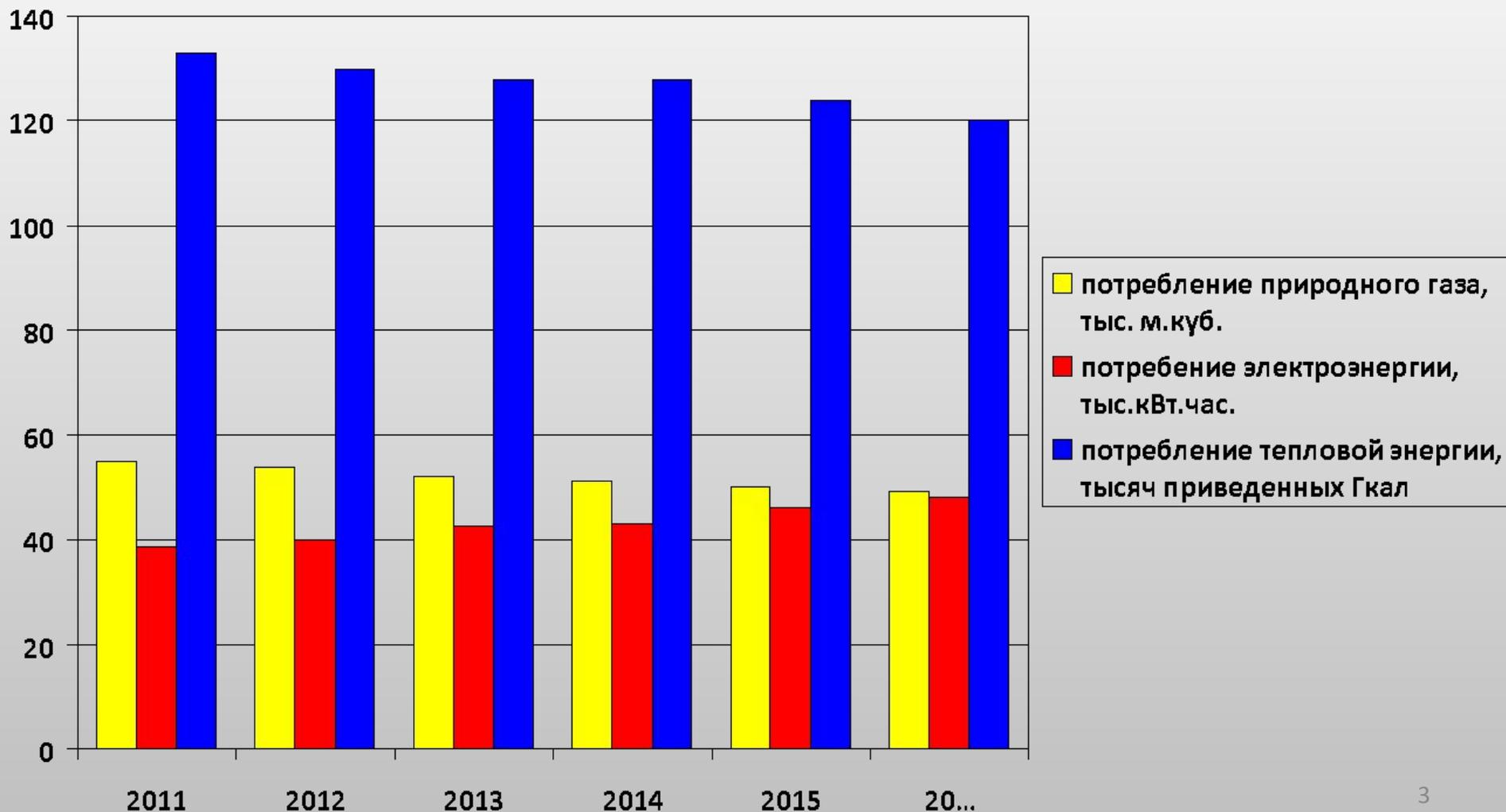
Объём заготовки, млн. тонн



Укладка на площадку для хранения

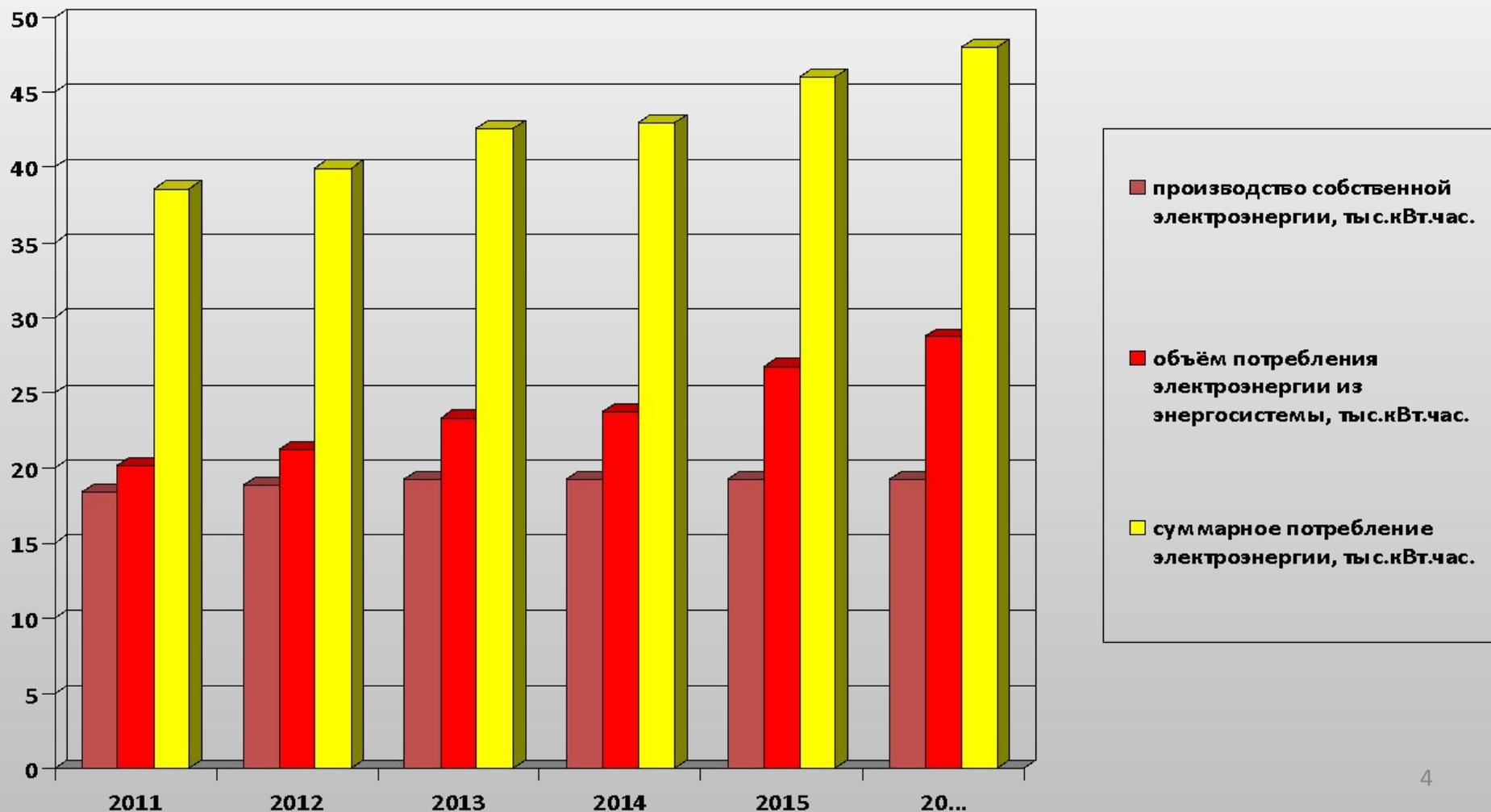


Снижение объёмов потребления энергоресурсов является результатом модернизации, деятельности комбината по пути повышения энергоэффективности

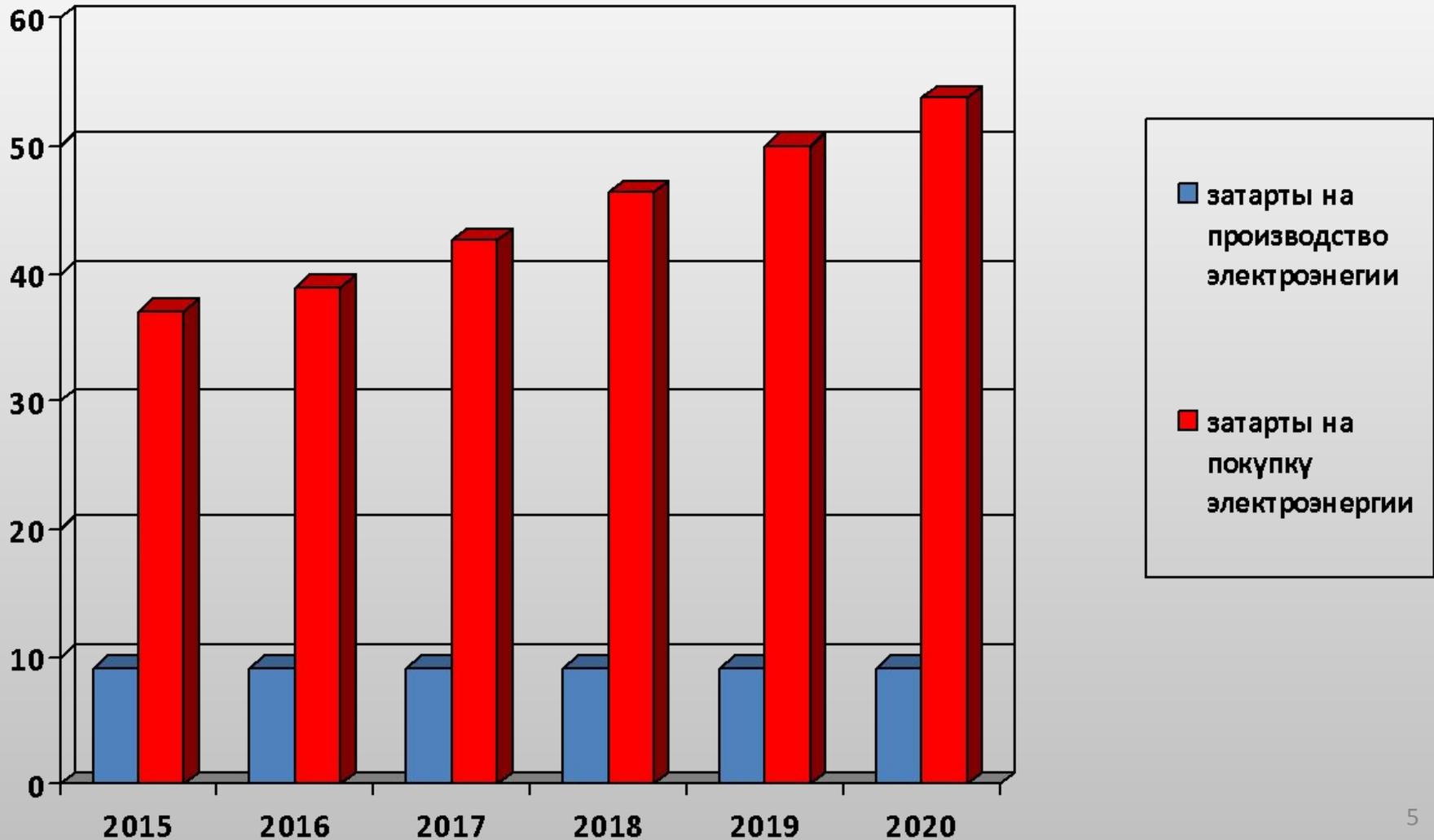


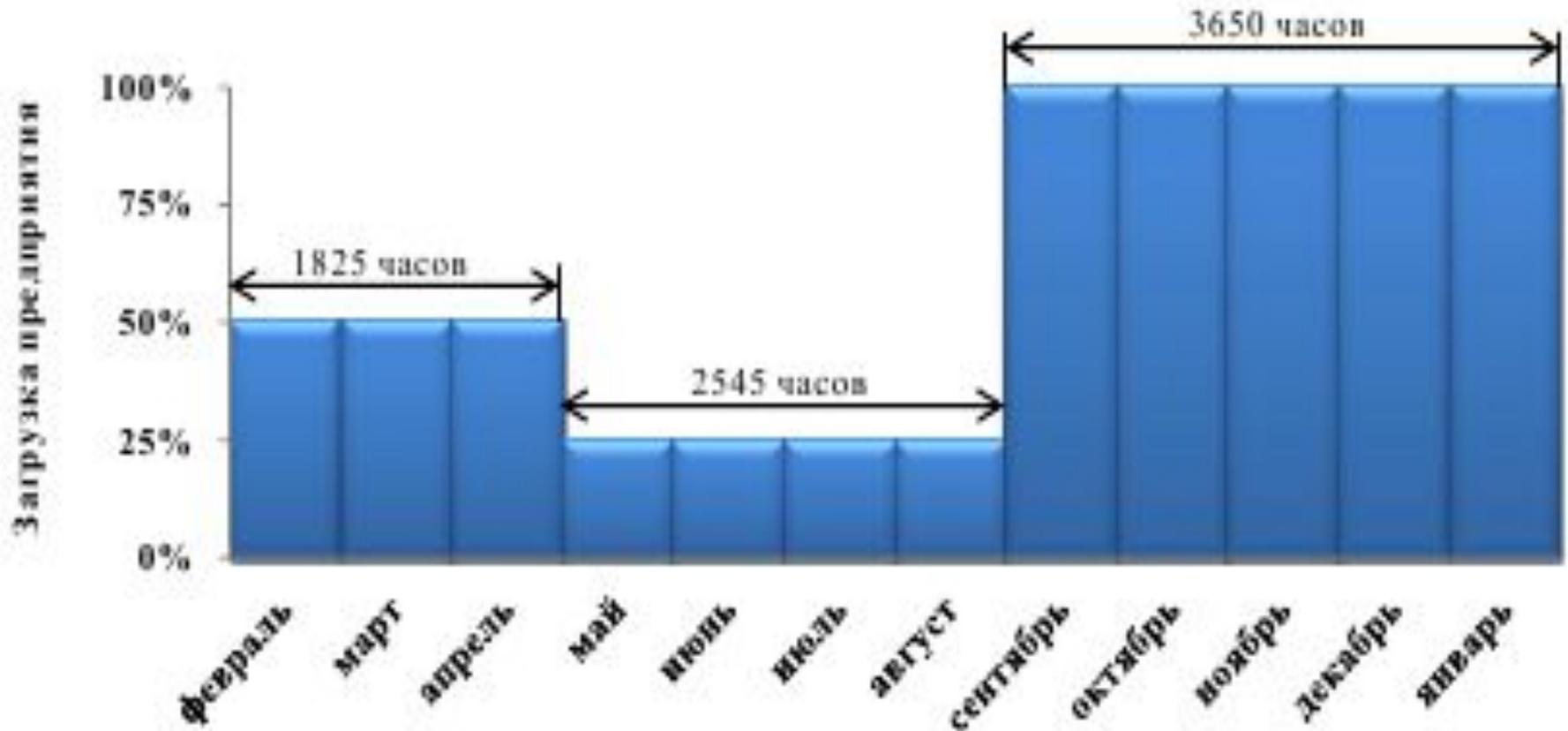


Высокая технологичность и автоматизация производства обеспечивают стабильное потребление тепловой энергии и природного газа, однако это ведёт к росту потребления электрической энергии

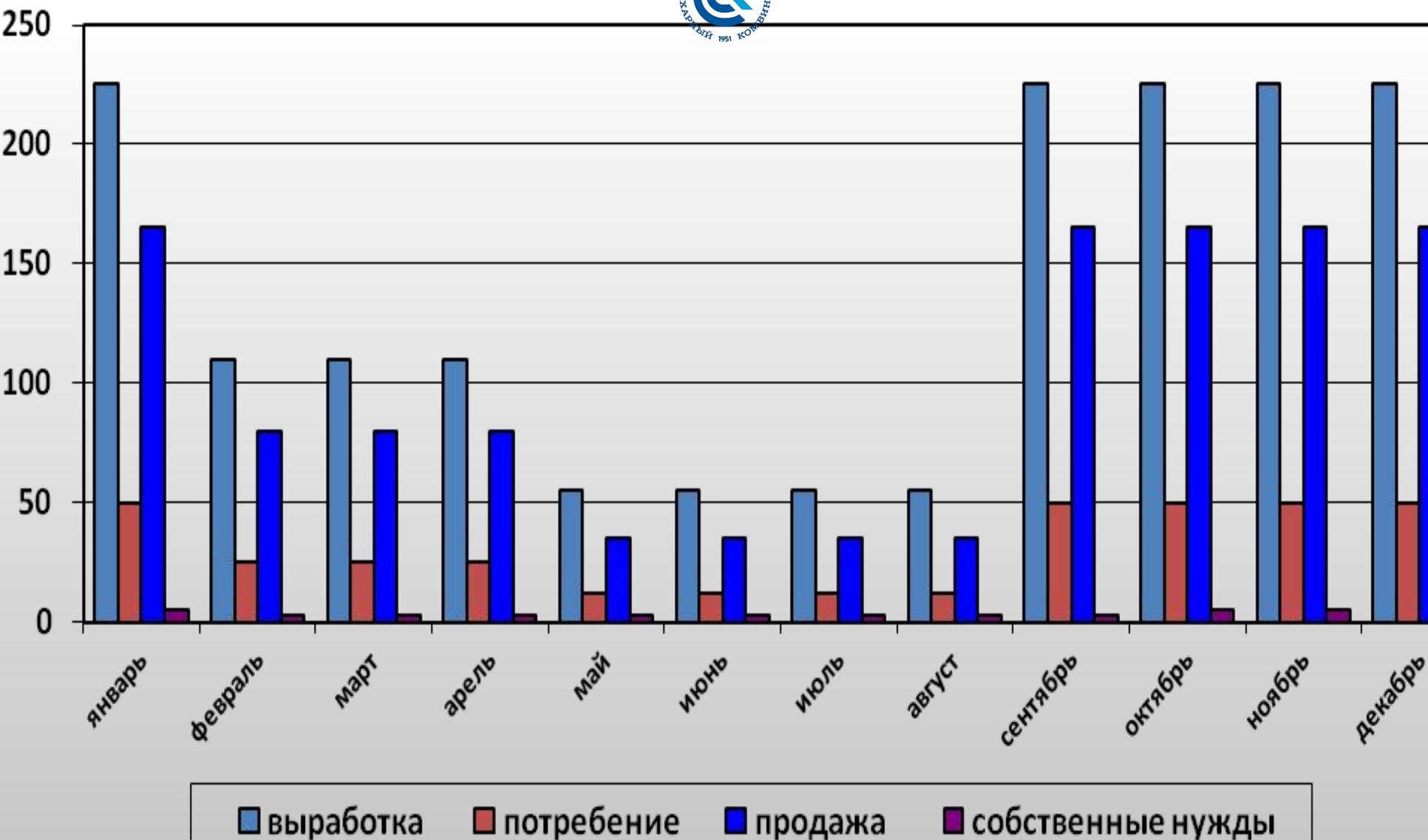


Затраты на обеспечение производственных нужд электроэнергией





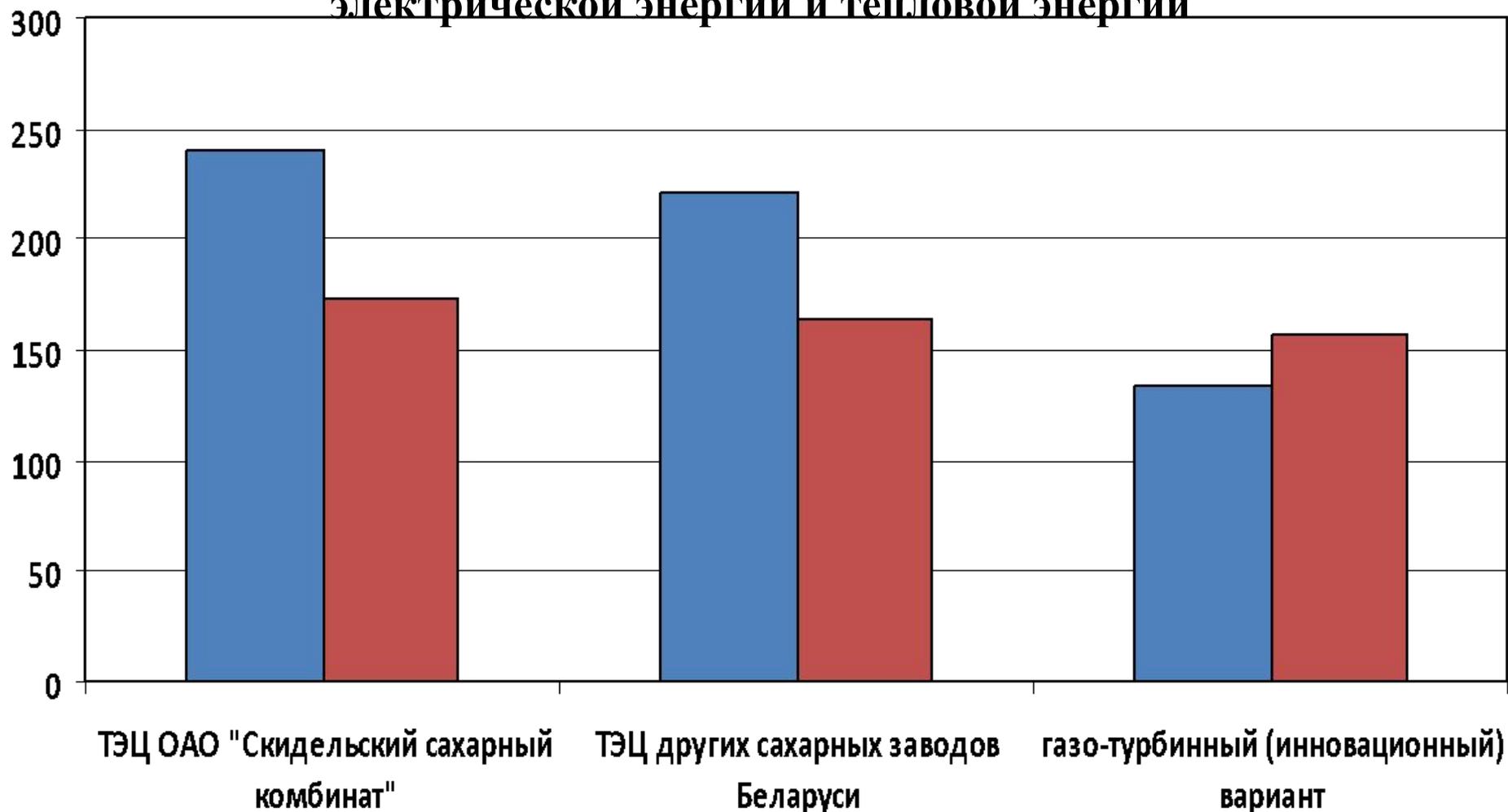
Тепловая нагрузка в течение года и по периодам производства 6



Баланс электрической энергии в рассматриваемом варианте реконструкции



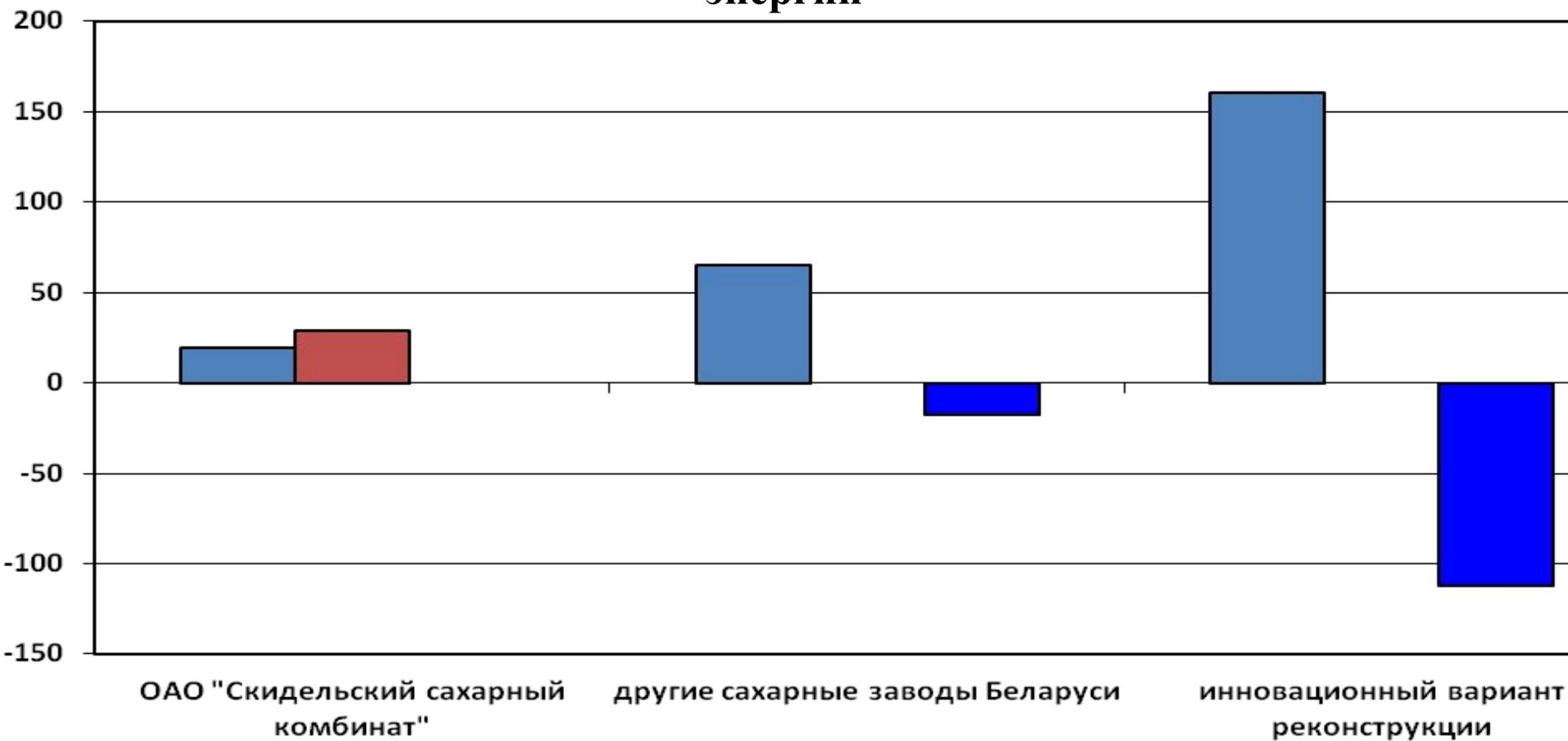
Изменения удельного расход топлива для производства электрической энергии и тепловой энергии



■ удельный расход топлива на производство электрической энергии, кг/кВт.час. ■ удельный расход топлива на производство тепловой энергии, кг/Гкал



Изменения объёмов производства, покупки и продажи электрической энергии



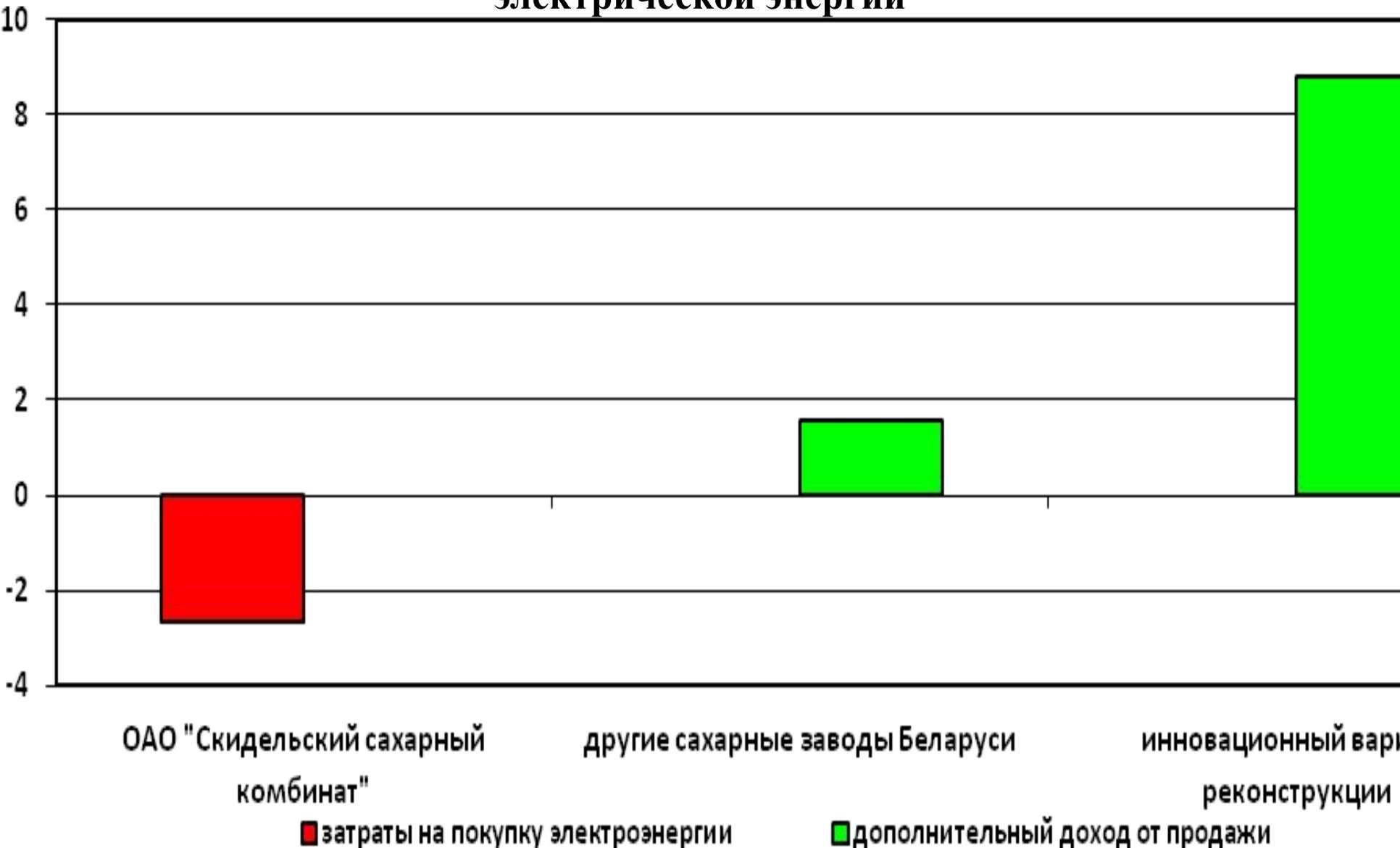
■ производство электрической энергии, млн.кВт.час.

■ покупка электроэнергии, млн.кВт.час.

■ продажа электроэнергии, млн.кВт.час.



Изменения объёмов затрат и доходов от покупки и реализации электрической энергии





Увеличения тепловой и электрической нагрузки вследствие модернизации

Показатель	Единица измерения	Существующий вариант	Новый вариант
Установленная электрическая мощность	МВт	5	25,8
Годовое потребление электроэнергии с учётом реконструкции производства	млн. кВт*час.	41,9	41,9
Годовая выработка электроэнергии ТЭЦ	млн. кВт*час.	20	141,8
Годовой отпуск электроэнергии от ТЭЦ	млн. кВт*час.	20	139,8
Покупка (+), продажа (-), электроэнергии из энергосистемы	млн. кВт*час.	21,9	- 97,9
Годовое потребление теплоэнергии с учётом реконструкции производства	тыс. Гкал	250,7	250,7
Годовое производство теплоэнергии ТЭЦ	тыс. Гкал	250,7	250,7
Годовой расход условного топлива на предприятии	тонн	67062	58509
Удельный расход топлива на отпуск электроэнергии от ТЭЦ	кг/кВт*час	240	133,3
Удельный расход топлива на отпуск теплоэнергии от ТЭЦ	кг/Гкал	173	157,1
Срок службы оборудования	час		120 000



Технико-экономические показатели работы нового оборудования

Показатель	Единица измерения	Значение
Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	25,8
Суммарные инвестиционные издержки	млн. \$	23,4
Себестоимость отпуска электроэнергии	цент/кВт*час	2,3
Себестоимость отпуска тепловой энергии	\$/Гкал	46,9
Горизонт расчёта	лет	15
Срок окупаемости инвестиций	лет	5,0
Динамический период окупаемости инвестиций	лет	5,9
Средняя норма рентабельности	%	32,4
Чистый приведённый доход	млн. \$	40,0
Индекс прибыльности		2,29
Модифицированная внутренняя норма рентабельности	%	18,2
Экономия условного топлива	тыс. тонн	30,25
Экономия природного газа	млн. м ³	26,075



**ДОКЛАД ОКОНЧЕН.
СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**