



Гарант-Инвест



**Стратегия устойчивого развития.**

**Зеленые технологии в недвижимости.**

**Первые зеленые облигации**

**АО «Коммерческая недвижимость**

**ФПК «Гарант-Инвест»**

**12 .11.2019г. ФПК «Гарант-Инвест» исполнилось 26 лет**

**На Московской Бирже с 2017 года**

**Нефинансовая отчетность с 2011 года**

**Социальная деятельность и корпоративное управление с середины 90-х**

АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» владеет и управляет портфелем коммерческой недвижимости и реализует качественные девелоперские проекты.

АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» - инвестор, владелец, девелопер/редевелопер и управляющий объектами коммерческой недвижимости.

В рамках стратегии развития АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» расширяет и улучшает портфель недвижимости, приобретает торговые и многофункциональные центры в Московском регионе.

**BBB+** Рейтинг  
эмитента (АКРА)

**25,8** млрд руб.

**18** реализованных  
дewelоперских  
проектов

**12** действующих  
торговых  
центров в собственности

Уровень листинга 2,  
Сектор роста

**430**  
арендаторов

**36,7** МЛН.  
посетителей в год

**3%**  
Уровень вакантности на  
01.09.2019г.

Динамика стоимости портфеля недвижимости



# Ключевые активы

ГАЛЕРЕЯ  
ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС  
АЭРОПОРТ



ТК «Галерея Аэропорт»  
м. Аэропорт

МОСКВОРЕЧЬЕ  
ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС



ТРК «Москворечье»  
м. Каширская

РП  
РИТЕЙЛ  
ПАРК  
ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР



ТЦ «Ритейл Парк»  
м. Варшавская

ПЕРОВО МОЛЛ  
ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС



ТРК «ПЕРОВО МОЛЛ»  
м. Перово и Новогиреево

ТОРГОВО-ДЕЛОВОЙ КОМПЛЕКС  
ТУЛЬСКИЙ



ТДК «Тульский»  
м. Тульская

КОЛОМЕНСКИЙ  
ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР



ТК «Коломенский»  
м. Коломенская

ТОРГОВО-РЕСТОРАННЫЙ КОМПЛЕКС  
ПРАЖСКИЙ ГРАД



ТРК «Пражский Град»  
м. Пражская

Сеть районных торговых центров  
СМОЛЛ



Сеть районных торговых  
центров «Смолл»  
6 объектов

АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» рассматривает принципы устойчивого развития как неотъемлемую часть долгосрочной стратегии Компании и один из ключевых факторов её конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности. Компания руководствуется в своей деятельности принципами ответственного инвестирования, отражающими взаимосвязь между экологическими, социальными вопросами, корпоративным управлением и инвестиционной деятельностью. Компания соотносит свои бизнес-цели с общественными интересами, учитывает социальные, экологические и управленческие (environmental, social, corporate governance, ESG) факторы.



Коммерческая недвижимость, хоть и не промышленное производство, но оказывает значительное влияние на окружающую среду и особенно на городскую инфраструктуру. Многофункциональный или торговый центр является зданием с высоким энерго-, водо-, тепло-, воздухо- потреблением и предприятием с повышенным уровнем отходов, прежде всего от общественного питания. Торговые центры, как правило, расположены вблизи жилых домов, в этой связи: промышленная фильтрация выбросов, визуализация в стиле ЭКО или green (в т.ч. крыши, галереи и атриумы, прилегающие территории, зоны досуга и отдыха) и многое другое, обеспечивают дополнительный уровень комфорта для жителей. Высокая посещаемость торговых центров, большой объем потребления, круглосуточная логистика поставок товаров требуют профессионального управления отходами и утилизацией мусора.

Именно ответственный инвестор, девелопер, собственник вкладывает значительные инвестиции в «зеленые технологии», с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду, повышения комфорта для жителей (которые одновременно являются постоянными посетителями торгового центра), а также для реализации социальной ответственности бизнеса в ежедневной практике.

# Инвестиционная программа редевелопмента – «Программа РЕ»



АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» реализует «Программу РЕ»: это покупка и обновление не соответствующих современным требованиям торговых объектов, и перевод их в новый, популярный для потребителя и арендаторов формат, с целью повышения дохода и стоимости объекта.

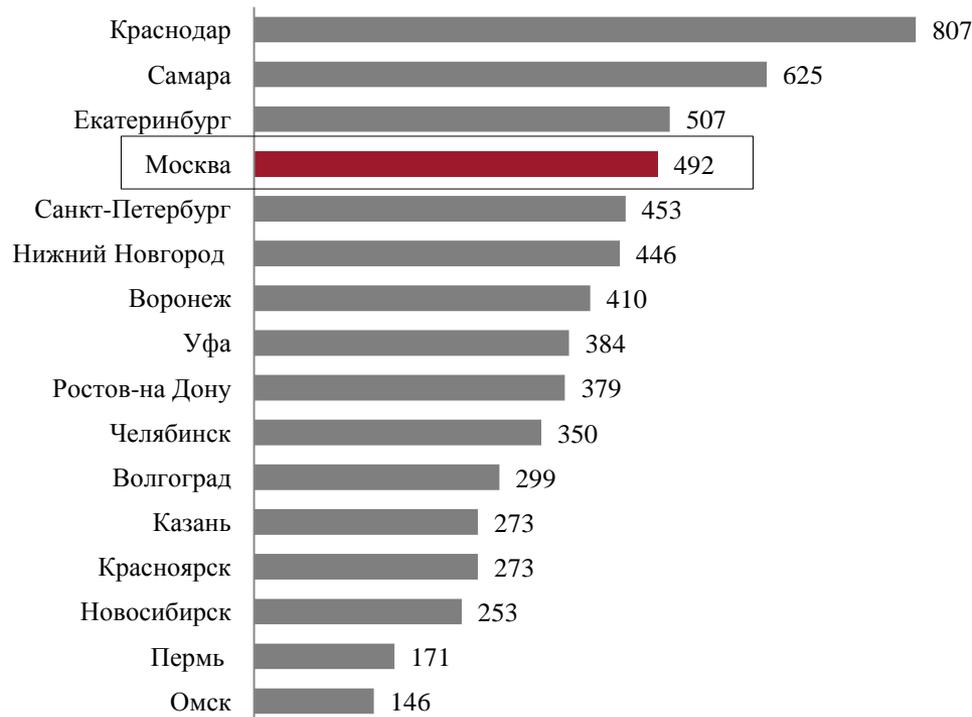
АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» обладает уникальным опытом как модернизации и реновации собственных объектов без их закрытия для посетителей, так и вывода на рынок новых торговых центров, в т.ч. за счет обновления устаревших объектов и их репозиционирования.

Проекты редевелопмента и модернизации отличаются внедрением самых современных технологий и инноваций, как в части энергоэффективности здания, функция «умного» торгового центра, так и в размещении современных технологий ритейла с использованием новейшего технологического оборудования. Особое внимание уделяется предприятиям общественного питания, доля которых, в торговых центрах неуклонно растет, а это требует существенной модернизации систем энергообеспечения, воздухоочистения и утилизации отходов. Все мероприятия в процессе реновации торгового объекта направлены на энерго-, водо- и тепло- сбережение, а также на улучшение качества городской среды и инфраструктуры вблизи объекта, в т. ч. широкое использование «зеленых технологий» внутри и снаружи торговых центров.

## Основные драйверы роста

- Развитие отечественного и зарубежного сетевого ритейла в Московском регионе, и его потребность в качественных объектах торговой недвижимости.
- Строительство жилья в Московском регионе и развитие ипотечного кредитования увеличивает количество и плотность жителей, при этом одновременное строительство торговых центров не является обязательным для застройщиков и существенно отстает от темпов строительства жилья.
- На фоне существенного снижения строительства торговых центров и увеличения потребительской активности ожидается рост арендных и неарендных доходов и увеличение рыночной стоимости объектов.

## Объем торговых площадей на тысячу жителей в городах России



Источник: JLL, Рынок торговых центров Москвы

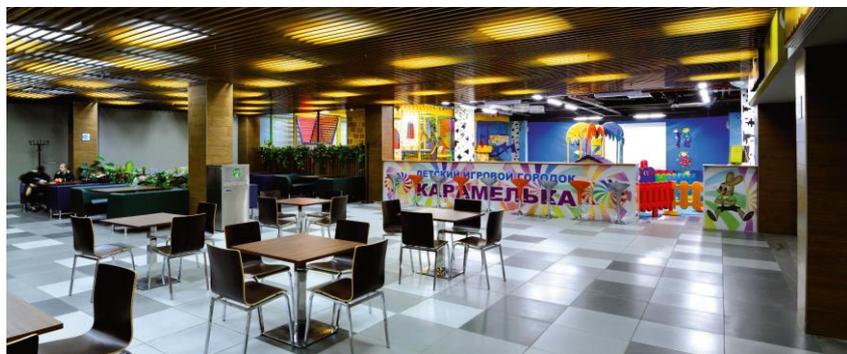
# Инвестиционная программа редевелопмента – «Программа РЕ»

За 2017-2019 гг. АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» реновировала 9 своих действующих Торговых центров, а также приобрела и в 2 этапа модернизировала ТРК «ПЕРОВО МОЛЛ»

**ДО** реновации:



**ПОСЛЕ** реновации:



## Воздействие на городскую среду

Воздействие на экологию города типового торгового центра в Москве площадью 30 000 кв.м (100 арендаторов):

- 400 тонн бытовых отходов в год
- удельное годовое потребление электроэнергии - 230 кВт\*ч/кв.м в год
- годовые выбросы в атмосферу, с учетом выбросов от автомобилей посетителей торговых центров: оксид углерода (CO): 55 т/год; углеводороды (CH): 4,8 т/год; оксиды азота (NOx): 0,4 т/год; диоксид серы (SO<sub>2</sub>): 0,11 т/год; соединения свинца (Pb): 0,54 т/год.

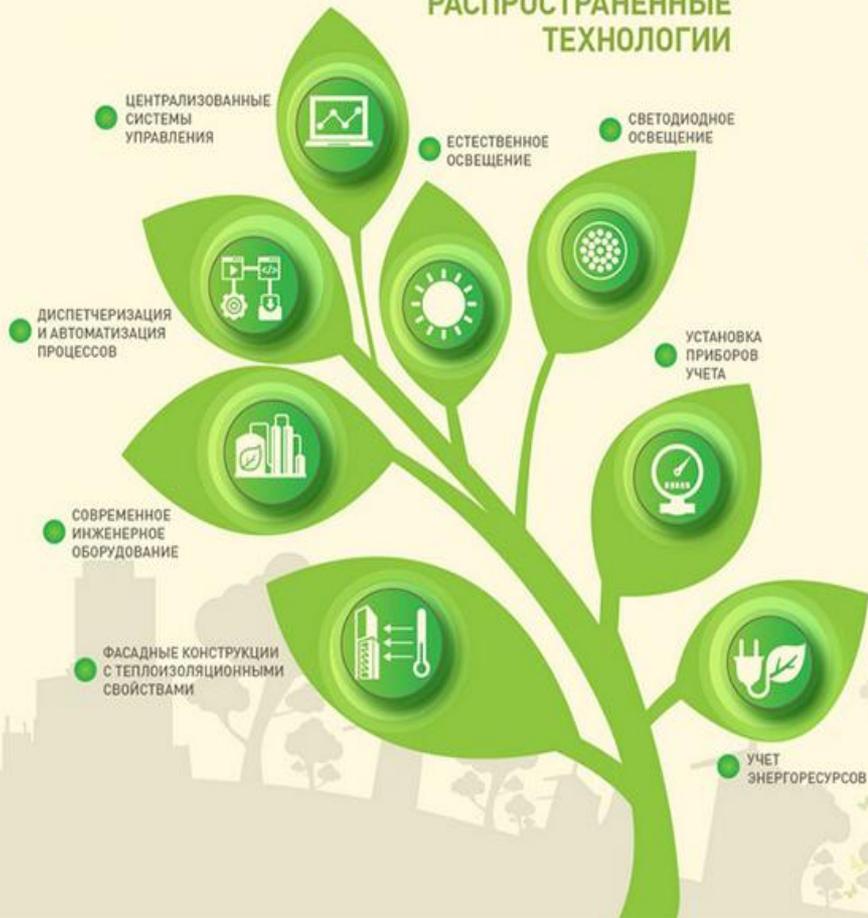
### Основные сферы воздействия и «зеленые» технологии

- Энергопотребление.
- Водопотребление.
- Воздухопотребление.
- Теплопотребление.
- Выбор эко-материалов при строительстве и редевелопменте.
- Управление отходами (канализация, воздух и мусор).

**Итого 62 пункта «зеленых» технологий.**

# Распространенные «Зеленые технологии» в коммерческой недвижимости

## РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



## ТЕХНОЛОГИИ КРУПНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ



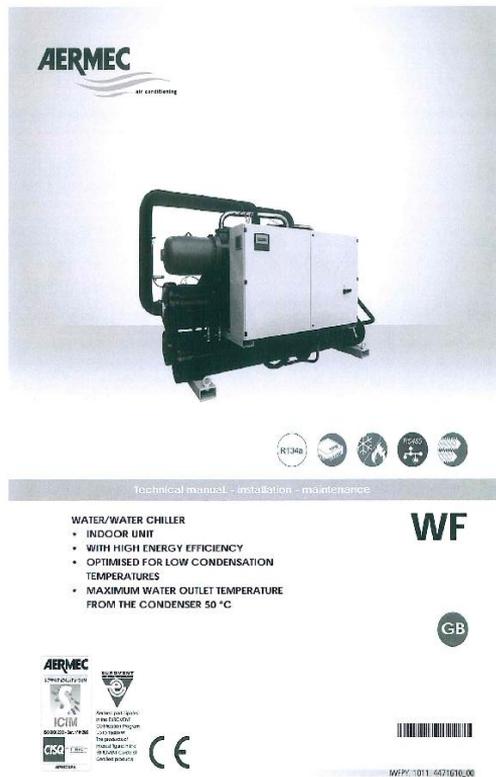
# Установка холодильного оборудования на кровле торговых центров



## Энергоэффективное холодообеспечение:

- использование наружного воздуха для охлаждения конденсаторных блоков, Free Cooling, предусматривающий режим естественного охлаждения;
- энергозатраты на производство холода составляют 5-30% от потребляемых холодильными агрегатами;
- использование градирни в режиме свободного охлаждения.;
- работа оборудования без дополнительной теплообменной установки с использованием гликоля и воды;
- компактность и простота эксплуатации, W-образная форма конденсаторов в верхней части как эффективный способ охлаждения;
- возможность установки холодильной машины на значительном удалении от охлаждаемых помещений;
- не требуется монтаж трубопроводов, обвязки теплоносителя;
- возможность охлаждать большие площади и отводить тепло от разных устройств, возможность подключить любое количество фанкойлов;
- широкий диапазон рабочих температур и компактные размеры;
- размещение вне зоны действия на жилую застройку.

# Инвестиции в энергоэффективные инженерные системы

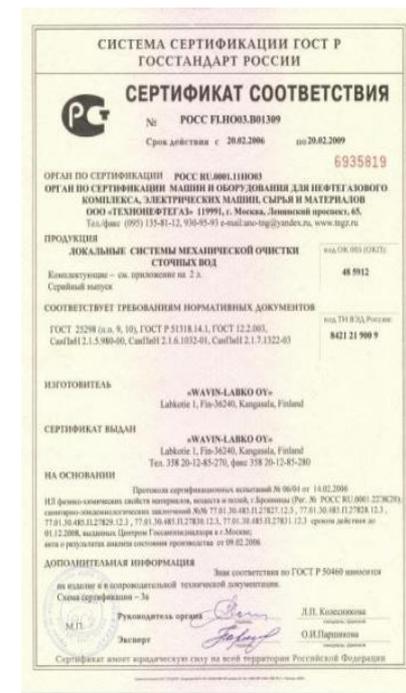


Применение оборудования высоких международных стандартов ISO (International Organization for Standardization), IEC (International Electrotechnical – Международная электротехническая комиссия, Commission EN (European Norm – европейские стандарты).

Инвестиции в инженерную инфраструктуру:

- в период 2008-2013 гг. всего **15 600 руб./кв. м**, в том числе на качественное инженерное оборудование соответствующее зеленым стандартам **13 500 руб./кв. м**;
- в период 2018-2019 гг. всего **31 806 руб./кв.м**, в т.ч. на оборудование **21 790 руб./кв.м**.
- Оборудование систем вентиляции и кондиционирования, холодоснабжения европейских фирм-производителей (Wolf, McQuay, Airwell, Climavenet, Trane, Thermascreen и др.).
- Насосное оборудование фирмы Grundfos с частотными преобразователями.
- Пластинчатые теплообменники Alfa-Laval для подготовки теплоносителя.
- Отопительные приборы в системах отопления внутриспольные конвекторы Mohlenhoff, стальные панельные радиаторы Kermi, конвекторы типа «Универсал-ТБ», оснащенные регулируемыми термостатическими вентилями Danfoss.
- Запорно-регулирующая арматура фирм BROEN, BUGATTI, Ballomax, Danfoss.
- Светодиодная осветительная техника.
- Смесители с инфракрасными датчиками для сокращения водопотребления.
- Система управления работой оборудования противопожарной защиты на базе системы Болид.
- Автоматизация и диспетчеризация управления инженерно-техническими системами на базе оборудования Schneider Electric в среде программирования T.A.C.Vista 5.1. Workstation.

Российские стандарты оборудования



## Снижение ресурсопотребления

### Снижение показателей энерго-, тепло- и водопотребления за счет использования зеленых технологий:

**Электроэнергии** – за счет оптимизации графика включения/выключения оборудования, автоматизации работ инженерных систем, замены люминесцентного освещения на светодиодное, управления освещением с помощью датчиков освещенности, использования частотных регуляторов и т.п.).  
Удельное годовое потребление электроэнергии на общую площадь зданий – 230 кВт\*ч/на кв.м в год .



**Тепловой энергии** – за счет качественного регулирования температуры теплоносителей, повышение теплотехнических характеристик наружных конструкций, оптимизации графика работы оборудования, применение рециркуляции, рекуперации.  
Требуемый расход тепловой энергии на отопление торговых зданий – 115 кВт\*ч/кв.м. Удельные показатели теплоснабжения торговых центров – 84,5 кВт\*ч/кв.м.



**Водопотребления** – контроль за использованием воды и состоянием санитарно-технического оборудования, использование водосберегающей арматуры и смесителей



# Снижение потребления невозобновляемых энергоресурсов. Электропотребление

2015 г.

2019г.-  
2024г.

№ пп	Наименование предприятия	2015	2017	2018	2019/2024 прогноз
		кВт *ч/год	кВт *ч/год	кВт *ч/год	кВт *ч/год
1	ТК «Галерея Аэропорт»	4 490 341	4 428 051	4 276 515	3 209 576
2	ТЦ «Ритейл Парк»	8 222 214	7 803 236	7 830 680	5 873 010
3	ТРК «Москворечье»	7 325 949	7 137 353	6 977 094	5 232 821
4	ТДК «Тульский»	3 199 648	2 752 199	3 047 284	2 285 463
5	ТРК «Пражский Град»	1 436 231	1 608 926	1 408 070	1 126 456
6	ТЦ «Коломенский»	1 490 463	1 692 002	1 461 238	1 168 990
7	ТРК «ПЕРОВО МОЛЛ»	1 963 194	1 507 691	1 869 709	1 308 796
8	ТЦ «Шипиловский»	264 788	338 369	259 586	212 861
9	ТЦ «Пролетарский»	896 901	998 586	879 315	659 850
10	Сеть РТЦ «Смолл»	1 343 542	138 5083	1 317 198	1 053 750
	<b>Итого:</b>	<b>30 633 261</b>	<b>29 651 496</b>	<b>29 326 689</b>	<b>22 131 573</b>

В связи с увеличившимися нагрузками электропотребление к 2018 г. должно было возрасти, однако за счет применения энергосберегающих технологий, в т.ч. светодиодного освещения, автоматизации холодильного оборудования, внедрения автоматической системы отключения освещения по группам удалось добиться его снижения.

# Снижение потребления невозобновляемых энергоресурсов.

## Теплопотребление

2015 г.

2019г.-  
2024г.

№ пп	Наименование предприятия	2015г.	2017г.	2018г.	2019/2024г. прогноз
		Гкал/год	Гкал/год	Гкал/год	Гкал/год
1	ТК «Галерея Аэропорт»	2 926	2 838	2 438	1 829
2	ТЦ «Ритейл Парк»	5 598	5 165	4 665	3 499
3	ТРК «Москворечье»	2 980	2 976	2 710	2 222
4	ТДК «Тульский»	2 319	2 309	2 209	1 635
5	ТРК «Пражский Град»	962	916	916	714
6	ТЦ «Коломенский»	810	771	771	578
7	ТРК «ПЕРОВО МОЛЛ»	1 112	1 159	1 059	826
8	ТЦ «Шипиловский»	282	282	277	196
9	ТЦ «Пролетарский»	710	710	697	523
	<b>Итого:</b>	<b>17 699</b>	<b>17 126</b>	<b>15 742</b>	<b>12 022</b>

В связи с увеличившимися нагрузками теплопотребление к 2018 г. должно было возрасти, однако за счет внедрения инновационных технологий, в т.ч. установки термокожухов на теплообменники системы отопления, модернизации стеклопакетов и других мер удалось добиться его снижения.

# Снижение потребления невозобновляемых энергоресурсов.

## Водопотребление

2015 г.

2019г.-  
2024г.

№ пп	Наименование предприятия	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019/2024 г. прогноз
		куб.м/год	куб.м/год	куб.м/год	куб.м/год
1	ТК «Галерея Аэропорт»	25 222	27 970	27 693	28 010
2	ТЦ «Ритейл Парк»	18 753	18 891	18 521	17 570
3	ТРК «Москворечье»	25 120	30 299	29 705	29 408
4	ТДК «Тулский»	17 668	19 204	18 827	18 262
5	ТРК «Пражский Град»	8 238	9 001	8 912	8 645
6	ТЦ "Коломенский"	4 084	5 991	5 932	6 229
7	ТРК «ПЕРОВО МОЛЛ»	6 574	11 878	11 760	13 374
8	ТЦ «Шипиловский»	332	332	329	322
9	ТЦ «Пролетарский»	1 478	1 478	1 463	1 419
	<b>Итого:</b>	<b>107 469</b>	<b>125 044</b>	<b>123 142</b>	<b>123 239</b>

В связи с увеличением общественного питания, водопотребление к 2018 г. должно было возрасти, однако за счет внедрения современных технологий, в т.ч. водосберегающих аэраторов, сенсорных кранов и иного сантехнического оборудования удалось добиться его снижения. Прогноз увеличения водопотребления в ТРК «ПЕРОВО МОЛЛ» связан со значительным увеличением арендопригодной площади.

# Реализованные ЭКО-решения в наших многофункциональных и торговых центрах

## ГАЛЕРЕЯ ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС АЭРОПОРТ



### ТК «Галерея Аэропорт»

При строительстве здания использовались самые современные на тот момент строительные материалы и инженерное оборудование, а также:

1. Спроектированы и установлены в системе канализации фуд корта жируловители.
2. В декорирование стен в Атриуме ТК использовались безопасные экологически чистый материал ( флоковая смесь).
3. Установлено европейское сертифицированное лифтовое оборудование и эскалаторы.
4. Разработаны условия сбора отходов и объемы их предельного накопления на основе классификации отходов по классу опасности, определены места хранения и способ утилизации ртутьсодержащих ламп.



## ТОРГОВО-ДЕЛОВОЙ КОМПЛЕКС ТУЛЬСКИЙ



### ТДК «Тулский»

При строительстве здания использовались самые современные на тот момент строительные материалы и инженерное оборудование, а также:

1. База для системы рекуперации воздуха.
2. Современные витражные фасадные системы.
3. Установлена общая система вентиляции и кондиционирования, включенная в систему диспетчеризации контроля температурного режима у арендаторов.
4. Установлено европейское сертифицированное лифтовое оборудование.

### Работы, проведенные в рамках модернизации здания:

1. Завершен проект по переводу освещения площади Торгового комплекса на светодиодное освещение, что привело к значительной экономии электроресурсов, а так же к отказу от использования ртутьсодержащих люминесцентных ламп.
2. Продолжается модернизация системы освещения (установка реле времени, фотоэлементов, изменение схем коммутации).
3. К основным жируловителям имеющимся в торговом комплексе у арендаторов установлены дополнительные жируловители, с целью минимизации загрязнения сточных вод, и сокращения аварийных ситуаций.
4. В настоящий момент, в зенитных фонарях торговой галереи были установлены автоматические окна, с целью дополнительного притока воздуха, и как следствия уменьшения нагрузки на холодильное оборудование, что повлекло значительное сокращения затрат на коммунальные ресурсы.
5. Была проведена работа по автоматизация прично-вытяжной вентиляции, что привело к снижению затрат на теплопотребление.

### Работы, проведенные в рамках модернизации здания:

1. Модернизирована система освещения парковки и служебных помещений на светодиодное освещение, что привело к значительной экономии электроэнергии, а так же отказ от ртутно-содержащих ламп
2. Переоборудовано освещение офиса на светодиодные светильники, это привело к экономии электроэнергии.
3. Произведена замена ламп с ртутно-содержащих на светодиодные в помещении ИТП.
4. Проведена замена ламп в конструкциях вывесок на фасаде ТДК на светодиодное.
5. Проведена установка автоматики в зенитных фонарях торговой галереи, с целью дополнительного притока воздуха, и как следствие уменьшение нагрузки на холодильное оборудование, что привело к сокращению затрат на коммунальные услуги.

ФПК «Гарант-Инвест» вместе с компанией Panasonic передала в дар любимому городу «Тульскую аллею» с японским садом камней и фонтаном цукубай.

На прилегающей территории к ТДК «Тульский» создана зона отдыха – памятный сквер «Тульская аллея» в т.ч. в целях улучшения экологической обстановки в районе транспортных магистралей.



# Реализованные ЭКО-проекты



На протяжении многих лет наши Торговые центры вносят посильный вклад в благоустройство, озеленение и улучшение окружающей среды.

Ежегодно проходят традиционные субботники на прилегающих к торговым комплексам территориях, к которым с удовольствием присоединяются и арендаторы торговых центров. Так, например ТДК «Тульский» совместно с компанией Panasonic неоднократно проводили eco-day по благоустройству прилегающей к комплексу территории, а ТРК «Москворечье» стал победителем Городского смотра-конкурса «Город для всех» за соответствие мировым стандартам по доступности объекта для людей с ограниченными физическими возможностями.

Пространства всех торговых комплексов адаптированы для посещения людьми с ограниченными возможностями в рамках реализации городской программы «Доступная среда».



# Ключевые партнеры – арендаторы наших торговых центров



Panasonic является одним из лидеров российского и мирового рынка бытовой техники и электроники, предлагая инновационные решения для различных областей жизни. Именно ТДК «Тулский» стал российским головным офисом этой всемирно известной компании.

Цель компании – стать Компанией экологических инноваций №1 в индустрии электроники. Реализуется концепция Panasonic по защите окружающей среды до 2050 года, в т.ч.:

- Рациональное использование энергии. Вторичная переработка. Экономия и очистка водных ресурсов. Контроль за использованием химических веществ. Сохранение биоразнообразия земли.
- Компания способствует сокращению выбросов CO2 делая свои продукты, производство и логистику более экологичными.
- Совместный проект с Всемирным фондом дикой природы (WWF) «100 шагов до Арктики».



«Ашан» – один из крупнейших операторов розничных сетей, входит в двадцатку самых больших продуктовых ритейлеров мира. Магазины сети представлены в 17 странах мира. В ТЦ «Ритейл Парк» был открыт 100-й в России гипермаркет «Ашан».

Компания АШАН Ритейл Россия разделяет принципы устойчивого развития и вовлекает в заботу об окружающей среде сотрудников и клиентов.

Сократил потребление электроэнергии на 21% по сравнению с 2014 годом. За счет: перехода на светодиодное освещение, распределение зон освещения, оптимизации системы промышленного холода. Сортировка мусора по контейнерам и другое.

Участник акций «Час земли».



# Ключевые партнеры – арендаторы наших торговых центров



«М.Видео» — крупнейшая розничная сеть по объемам продаж электроники и бытовой техники в России. Насчитывает более 400 магазинов в 169 городах России. Основным магазином электроники в ТРК «Москворечье» является гипермаркет «М.Видео».

В «М.Видео» действуют:

- Полный отказ от продажи пластиковых пакетов.
- Программа утилизации старой техники с сортировкой на пластик и металл.
- Утилизация батареек. В повторное производство идут цинк и электролит.
- Прекращена продажа ламп накаливания. В продаже только энергосберегающие лампы.
- Прекращена продажа кинескопных телевизоров, которые содержат оксид свинца.
- Участие в программах WWF: «Сохранению популяции снежных барсов», «Красивый мир», «Конкурс малых грантов для заповедников и национальных парков России» и «Час земли».



«Перекресток» – федеральная розничная торговая сеть, являющаяся лидером российского рынка по продажам в формате «супермаркет». Супермаркеты «Перекресток» являются якорными арендаторами в ТРК «Москворечье» и ТРК «ПЕРОВО МОЛЛ».

Компания неоднократный победитель рейтинга ГРИНПИС «Зеленый супермаркет».

Используют многоразовую тару. Использование бумажных пакетов из вторсырья.

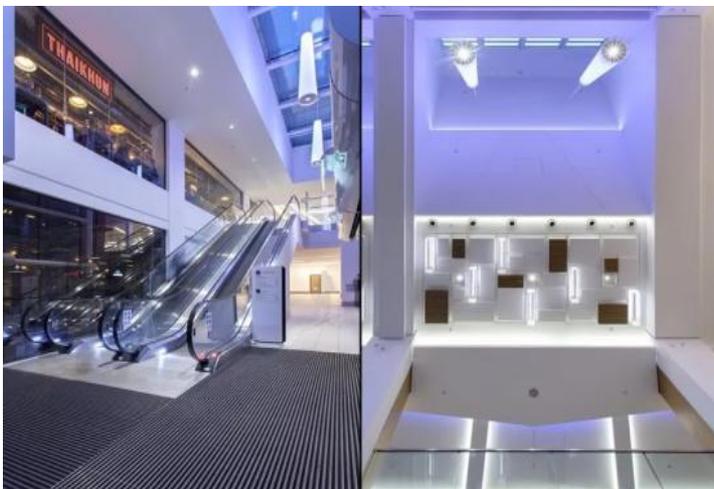
Программа установки в московских магазинах X5 фандоматов – брендированных автоматов по приему пластиковой тары. Компания запустила проект по контролю за вывозом мусора по сценарию интернета вещей.



## Модернизация внутреннего освещения



- использование светодиодных технологий при устройстве вывесок и наружной рекламы;
- установка диммируемых светодиодных светильников с изменением яркости светильников в зависимости от наружной освещенности;
- экономия электроэнергии (до 70%) в сравнении с ртутьсодержащими и газоразрядными лампами;
- использование безопасных с экологической точки зрения светильников, не требующих особой утилизации в отличие от люминесцентных, ламп ДНАТ, ДРЛ, содержащих опасные вещества и смеси на основе ртути;
- автоматическое управление системой освещения с помощью датчиков освещенности;
- срок эксплуатации светодиодов намного превышает срок службы остальных типов осветительных ламп.



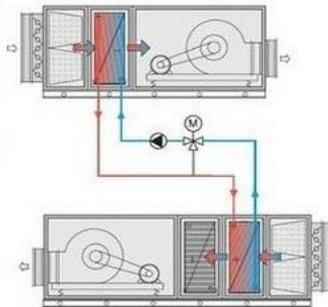
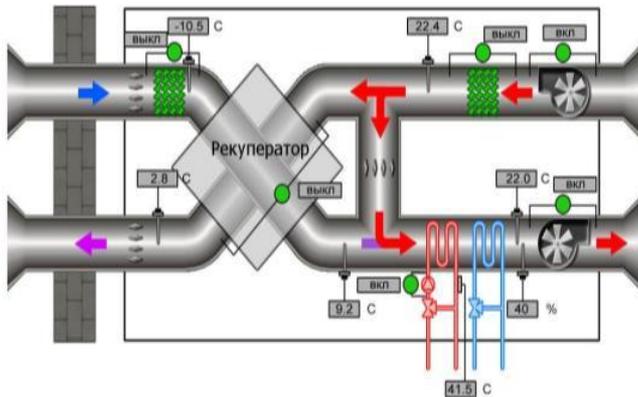
# Развитие «зеленых технологий» в рамках «Программы РЕ»

## Применение вторичных энергоресурсов Рекуперация теплоты уходящего воздуха

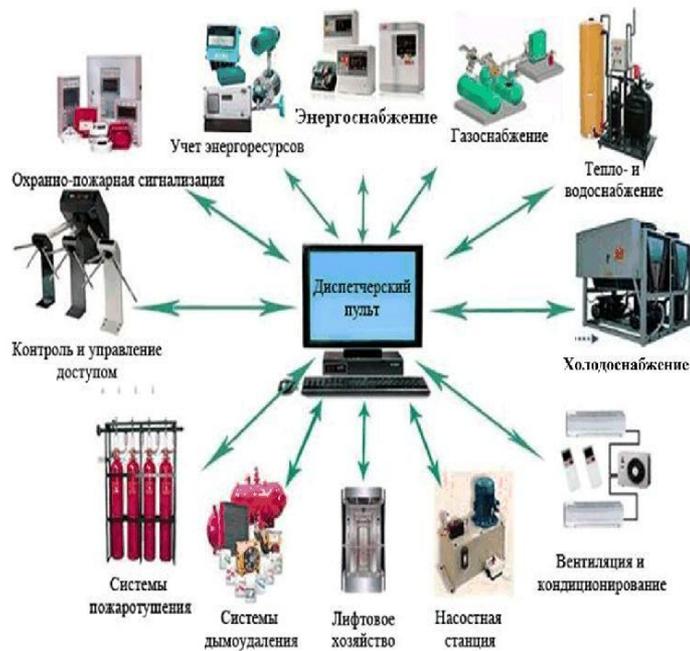


### Использование рекуперации (теплоутилизации) в системах вентиляции:

- использование тепла уходящего вытяжного воздуха для предварительного подогрева приточного воздуха;
- экономия расхода теплоносителя – до 70%;
- снижение выбросов в атмосферу;
- снижение нагрузки на сети.



# Автоматизация и диспетчеризация работы инженерно-технических систем многофункциональных торговых центров



## Применение Digital-технологий в автоматизации управления зданием:

- управление тепло/холодо- и энергопотреблением зданий;
- возможность удаленного доступа к управлению параметрами работы Объекта;
- регулируемая система вентиляции и кондиционирования, точность поддержания параметров;
- оптимизация работы оборудования, увеличение срока службы;
- обеспечение и контроль за климатическими параметрами, комфорт для посетителей;
- сокращение потребления энергоресурсов (электроэнергии, воды, тепло- и холодопотребление) до 15%.
- возможность оптимизации работы оборудования в зависимости от температуры окружающей среды (уличной температуры);
- создание централизованной системы BMS удаленного доступа и контроля за параметрами воздушной среды на всех объектах ФПК «Гарант-Инвест».



# Использование солнечных батарей и ветрогенераторов с целью экономии электроэнергии



## Современные технологии использования ветровой и солнечной энергии:

- установка на крышах многофункциональных/торговых центров солнечной электростанции для электропитания аварийного и основного освещения общественных зон 1-го и 2-го этажей ТЦ. Мощность потребления около 15 кВт. Экономия электроэнергии 75000 кВт\*ч/год;
- установка ветрогенераторов на кровле многофункциональных/торговых центров;
- установка солнечной батареи на велопарковке с подсветкой и розеткой для электровелосипедов/электросамокатов;
- установка частотного преобразователя для управления двигателями насосов станции холодоснабжения. Экономия электроэнергии до 25000 кВт\*ч/год.



# Организация раздельного сбора твердых бытовых отходов в многофункциональных/торговых центрах

## В настоящее время

Количество отходов для размещения, тн/год		
Всего	Утилизировано	Захоронено
1349	241,121	1105,8

## Сортировка отходов на раннем этапе:

- снижение количества потребляемых природных ресурсов за счет повторного применения сырья;
- облегчение упаковки и погрузки различных отходов;
- возможность более безопасного хранения мусора на полигоне;
- улучшение экологической ситуации;
- уменьшение затрат на вторичную переработку;
- приобретение франшизы, либо получение своей лицензии на сбор, сортировку, передачу на утилизацию.



## В течении 2-3 лет

Количество отходов для размещения в тн/год		
Всего	Утилизировано	Захоронено
1620	1189,4	430,6



Автомат по приёму тары (Reverse vending machine) - роботизированный агрегат, выменивающий вторичную (возвратную) тару: алюминиевые банки и бутылки из полиэтилентерефталата (ПЭТ) у населения в обмен на небольшое денежное вознаграждение. «Умный» приемный контейнер определяет вес и объем тары, а сканер способен распознавать 30 тысяч штрих-кодов и позволяет точно идентифицировать объект.



# Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу при установке постов зарядки электромобилей



## Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу при модернизации парковок

Выброс вредных веществ в атмосферу, тн/год <b>В настоящее время</b>		
2 класс	3 класс	4 класс
0,056	0,051	2,780

Выброс вредных веществ в атмосферу, тн/год <b>В течении 2-3 лет</b>		
2 класс	3 класс	4 класс
0,014	0,047	2,343

## Снижение выбросов вредных веществ от личного автотранспорта в атмосферу

- организация постов зарядки электротранспорта для 3% от количества парковочных мест;
- использование фильтров тонкой очистки не ниже классов F5 – F9 для приточных установок, при эффективности очистки не менее 85%;
- расширение велопарковок для велосипедов и самокатов;
- установка парковки для электросакутеров и электросамокатов.



# Снижение сбросов вредных веществ в городскую систему канализации

## Установка промышленных жиросовителей

### Сокращение загрязнений при поступлении стоков в городскую канализацию

Источники загрязнения сточных вод:

- хозяйственно-бытовые стоки;
- производственные стоки от технологического оборудования предприятий общественного питания
- сбор и утилизация жиродержащих отходов для повторного использования при производстве кормов, технических масел и пр.

Образовано жиродержащих осадков на предприятиях общественного питания 160 тн/год в 2018 г., из них уловлено и утилизировано **113,781 тн./год** с применением жиросовителей (промышленных и локальных), степень очистки которых – 50-80%

Локальный жиросовитель,  
степень очистки до 50 %



Промышленный  
жиросовитель

Замена локальных жиросовителей в торговых центрах на промышленные, степень очистки которых 80% с целью увеличения объема улавливания осадка до **128 тн/год**, с последующей его утилизацией

Промышленный жиросовитель,  
степень очистки до 80%



# Стимулирование развития электрического автотранспорта

## Установка постов зарядки электромобилей на парковках многофункциональных/торговых центров



### Создание инфраструктуры для развития экологически безопасного транспорта:

- Сокращение вредных выхлопных газов.
- Организация приоритетных (после мест для транспорта маломобильных групп граждан) мест парковки для автомобилей с низким уровнем выбросов (LE) и высокой топливной экономичностью (FE) до 5% от вместимости парковки, с отдельной маркировкой.





## Создание эко-системы внутреннего пространства торговых галерей:

- Зеленые деревья.
- Зеленые стены.
- Озеленение на фуд-кортах и в атриумах.
- Специализированные lounge-зоны и зоны-отдыха.
- Зелень на стенах, колоннах, свисающая с потолка.
- Сезонное/праздничное оформление в стиле «ЭКО».
- Цветники и клумбы.



# Озеленение прилегающей территории, арт-объекты



## Благоустройство территории:

- газоны;
- деревья;
- кустарники лаконичной формы, в т.ч. у входных групп, которые не загораживают проход;
- клумбы цветов;
- зеленые арт-объекты.





## Модернизация системы потребления энергоресурсов:

- Автоматизация работы инженерных систем.
- Установка ящика для сбора и дальнейшей утилизации батареек.
- Установка зарядных станций для электромобилей.
- Разделение освещения на группы по освещенности ТРК с возможностью регулировки яркости и интеграции в систему автоматического освещения.
- Раздельный сбор твердо-бытовых отходов на начальном этапе (покупатели/лоты) и утилизация (пластик, картон, строительный мусор, металл, отходы предприятий общественного питания).
- Замена люминесцентных светильников на крытой парковке на светодиодные и внедрение системы автоматического управления освещением.
- Внедрение счетчиков дистанционного снятия показаний и интеграции их в систему автоматизации ТРК.
- Установка приборов учета на систему водоотведения.
- Установка промышленных жируловителей.
- Установка системы сбора сточных вод и использование их для технических и вспомогательных целей.
- Установка системы солнечных батарей, ветрогенераторов на кровле и прилегающей территории.
- Утилизация ртутьсодержащих отходов от арендаторов и ТРК.
- Модернизация работы эскалаторов/траволаторов.
- Применение вторичных энергоресурсов, рекуперация теплоты уходящего воздуха.
- Применение энергоэффективного остекления.
- Озеленение галерей и атриумов.
- ЭКО-зона из очищающих воздух растений и маленьких фонтанов.
- Дополнительное озеленение прилегающей территории к комплексу.
- Проведение ЭКО-уроков и мастер-классов.
- Полная модернизация центрального атриума и декорирование в стиле green и «ЭКО».

# Зеленые стандарты

## Мировой опыт сертификации зданий



**BREEAM**



**LEED**



**DGNB**



Многофункциональные/торговые центры ФПК «Гарант-Инвест» проходят процессы сертификации по зарубежным и российским стандартам. Сертификация позволяет рассчитывать на максимальный интерес со стороны глобальных ритейлеров-наиболее надежных арендаторов с максимальными сроками аренды.

## «Зеленое финансирование», «Зеленые» облигации

Задачей рынка «зеленых» облигаций является обеспечение ключевой роли рынков капитала в финансировании проектов, способствующих развитию экологической устойчивости. Принципы «зеленых» облигаций (Green Bonds Principles) способствуют обеспечению целостности и единообразия рынка «зеленых» облигаций посредством установления стандартов прозрачности, раскрытия информации и отчетности. Ориентируясь на целевое использование поступлений от размещения «зеленых» облигаций, Принципы «зеленых» облигаций нацелены на поддержку эмитентов, изменяющих свою бизнес-модель в направлении повышения экологической устойчивости посредством реализации конкретных проектов.

АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» размещает на Московской Бирже выпуск «зеленых» облигаций. Средства, привлечённые за счёт выпуска зелёных облигаций будут направлены исключительно на финансирование модернизации объектов коммерческой недвижимости и внедрение энергоэффективных и экологических технологий в рамках инвестиционной «Программы РЕ»: при приобретении и реновации новых торговых и многофункциональных центров и в обновлении действующих ТЦ, с целью реализации стратегии устойчивого развития, снижения негативного воздействия на окружающую среду, повышения комфорта для жителей и реализации корпоративной социальной ответственности.

Получены заключения:

- Экологическое заключение ООО «Бранан Энвайронмент» по Программе Мероприятий по реновации и модернизации объектов недвижимости АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест».
- Заключение НАКДИ по результатам комплексной оценки документов и соответствия бизнес-процедур требованиям, предъявляемым к зелёному финансированию.
- Заключение ООО «Эксперт РА» о соответствии облигаций АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» серии 001P-06 принципам зеленых облигации.