

ОЗДА

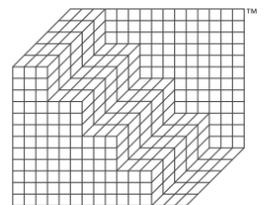


Мастер-план городов Березники - Соликамск – Усолье Этап 3А - Разработка Мастер-плана

Ноябрь, 2013

KK Urbanism · Architecture · Landscape

happoldconsulting 



Buro Happold

Заказчик

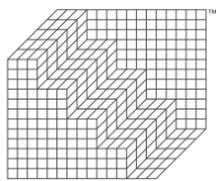


ОАО «Уралкалий»

618426, Россия, Пермский край
г. Березники,
ул. Пятилетки, 63

email: uralkali@uralkali.com

Команда разработчиков



Buro Happold

Йохан Рабе

Buro Happold/Happold Consulting Ltd.
Pfalzburger Str. 43-44
10717 Berlin
Germany

Tel.: +49 (0)30 860 906-0
Fax.: +49 (0)30 860 906-66
email: jochen.rabe@burohappold.com

www.burohappold.com



с участием



Büro für Landschaftsarchitektur und Landschaftsentwicklung BDLA

Кристоф Коль

К К Gesellschaft von Architekten mbH
Mommsenstraße 5
10629 Berlin
Germany

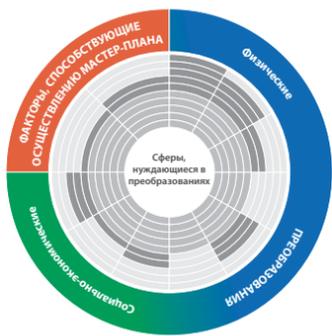
Tel.: +49 (0)30 89 38 77 0
Fax: +49 (0)30 89 38 77 88
email: ch.kohl@kk-architekten.com

www.archkk.com

РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ БСУ

*Повышение качества жизни для жителей региона городов
Березники, Соликамск, Усолье*



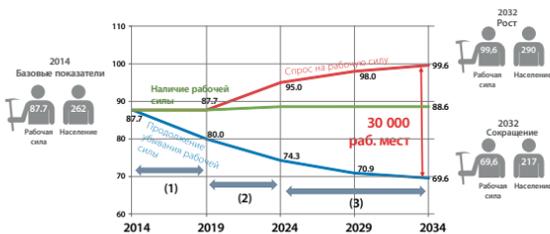


ВЫЗОВЫ

К 2032 году понадобится 30.000 дополнительных рабочих кадров

ГЛАВНАЯ ПРОБЛЕМА

За последние 25 лет население региона БСУ сократилось почти на 18%. Без принятия мер убыль населения и далее будет продолжаться. Приток рабочих кадров необходим для обеспечения экономического роста в регионе и полного освоения запасов калийных солей. Неизбежно будут возникать проблемы с нахождением квалифицированного персонала для выполнения нынешних производственных задач. Как показано на графике ниже, в 2034 нехватка рабочей силы в регионе составит 30.000 человек.



ПРИЧИНЫ ОТТОКА НАСЕЛЕНИЯ

В целях нахождения решения этой главной проблемы было выявлено несколько факторов, стимулирующих отток населения:

- Отсутствие геологической безопасности:** наиболее насущной проблемой для городов Березники и Соликамск является нестабильность земной поверхности. На протяжении многих лет под обоими городами производилась разработка запасов полезных ископаемых, что поставило под сомнение пригодность земной поверхности для проживания и вызвало тревогу среди населения.
- Низкое качество жилья:** жилищный фонд в регионе БСУ охарактеризован целым рядом структурных и планировочных проблем, вызванных низким качеством строительства, недостаточным уходом и деформациями, возникшими ввиду проседания грунта. Это значительно образом снижает привлекательность региона для потенциальных новых жителей и стимулирует отток населения.
- Недостаточное предоставление услуг:** По сравнению с крупными городами регион БСУ имеет много недостатков, типичных для отдаленных регионов. Недостаточное предоставление образования, медицинского обслуживания, возможностей проведения досуга и других бытовых услуг негативно влияют на привлекательность региона.

ПОСЛЕДСТВИЯ

Убыль населения представляет серьезную проблему для экономического потенциала региона:

- сокращается общее количество потенциальной рабочей силы;
- возникает дисбаланс ввиду преимущественной убыли работоспособного населения как более мобильной возрастной группы;
- затрудняется поиск новых сотрудников для заполнения освобождающихся вакансий, особенно в отраслях промышленности, требующих высокой квалификации или специальной подготовки кадров.

Сами города также страдают от убыли населения:

- так как детей школьного и дошкольного возраста становится меньше, эффективное содержание школ и детских садов становится все более проблематичным, что может привести к их закрытию;
- недостаточная степень загрузки физической инфраструктуры, как например очистных сооружений, приводит к дополнительным расходам на ее содержание;
- пустующие жилые дома повышают стоимость технического обслуживания жилищного фонда и негативно сказываются на имидже жилых кварталов.

ВОЗМОЖНЫЕ ПОТЕРИ

Если мастер-план не будет осуществлен, то по нашим расчетам потенциальные потери, которые регион понесет вследствие невыплаченных потенциальных заработных плат и налогов, составят **61,2 миллиарда рублей**. В эту сумму не включены инвестиционные расходы, необходимые для того, чтобы остановить отток рабочей силы из региона.



Юлия, 29 лет, учительница



БЕЗОПАСНОСТЬ

«Есть разные проблемы, но больше всего я обеспокоена провалами осадками земной поверхности. Мне кажется, что они увеличиваются, и неизвестно, что будет дальше. Хочу жить в таком месте, в безопасности которого я могу быть уверена».

С 1986 года в Березниках в четырех местах произошли **провалы** грунта; в Соликамске также зафиксированы **движения** грунта.



ГОРОДСКАЯ СТРУКТУРА

«На выходные хочется походить по магазинам, посетить в кафе или скотить с друзьями на выставку. Но у нас поблизости таких возможностей нет, а ездить в другие города – долго и утомительно. Мы рассматриваем возможность переезда в более крупный город и уже начали искать работу».

Существующая **коммерческая инфраструктура по размерам и разнообразию не отвечает требованиям современного потребителя; ее концентрация недостаточна для возникновения оживленного городского центра.**



Михаил, 55 лет, учитель



ЛАНДШАФТ

«Я переехал сюда с семьей несколько лет назад. Природа здесь потрясающе красивая, но часто к ней нет доступа, и наслаждаться красотами не так просто. Я обеспокоен уровнем загрязнения на берегах озера и не знаю, какой будет ситуация в будущем. Хочу, чтобы здесь было больше открытых зеленых зон, пригодных для проведения досуга с семьей».

Нынешний уровень **загрязнения реки Кама и Семинского пруда делает эти водоемы непригодными для рекреационной деятельности.**



КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ

«Электроника, поступающего из электросети, недостаточно для использования некоторых современных электроприборов, а воду часто отключают. Иногда я не могу искупать моего сына. Отопление постоянно отключено, так как мы не можем самостоятельно регулировать его. Пока это не проблема, энергия дешевая, но, когда мой сын вырастет, она может подорожать».

Более 50% коммуникаций, осуществляющих водоснабжение и отопление жилых кварталов, нуждаются в замене.



Андрей, 45 лет, шахтер



СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

«Я работаю не покладая рук, чтобы прокормить семью. Состояние здоровья моей матери ухудшается, но высококачественного медицинского обслуживания поблизости нет. Мои трое детей растут, но у них нет таких же возможностей получения образования, как у их сверстников в больших городах».

В данный момент объем предоставления **дошкольного образования недостаточен. В Березниках с 2006 по 2010 гг. он снизился на 5% и составил 80%.**



ВОПЛОЩЕНИЕ

«Мне нравится идея улучшения обустройства городов, но мне кажется, что организация этого процесса будет проблематичной. Это касается многих людей, и я опасюсь, что возникнет еще больше проблем. Не хочу, чтобы строительные работы сильно нарушили ход жизни людей. Если уж строить, то правильно».

При успешном преобразовании региона здесь **появятся 15.000 новых жителей. Это требует тщательного поэтапного планирования и координации.**



Анна, 21, студент



ЖИЛЬЕ

«У меня очень маленькая квартира, тут часто бывает сыро и возникает сквозняк. Хочу жить в комфортной квартире, которой можно было бы гордиться».

В **2025 20%** жилищного фонда региона БСУ станут непригодными для проживания в соответствии с **Федеральными стандартами России.**



Анастасия, 67, бабушка



ТРАНСПОРТ

«У меня часто возникают проблемы с перевозкой грузов. Дорог или полос движения, предназначенных специально для грузовиков, не существует, часто возникают заторы. Мост через Каму постоянно забит, и встречи с друзьями отнимают намного больше времени, чем могли бы».

Единственная дорога между Усольем и Березниками **проходит по мосту длиной 750 метров, нуждающемся в ремонте.**



Сергей, 38 лет, водитель грузового автомобиля



ДОСУГ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«Здесь очень сложно развлечься и провести время в обществе людей своего возраста. Спортивных объектов у нас немного, и мне приходится ездить в Пермь для посещения любых интересных мне мероприятий. Хотелось бы, чтобы здесь было больше возможностей проведения досуга».

Большинство существующих общественных пространств и спортплощадок в БСУ обветшали и непривлекательны.



Всеволод, 25 лет, инженер



ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

«Я приехал сюда работать на одном из горнодобывающих предприятий ради карьерного роста. Зарплаты здесь выше среднего, но и жить здесь довольно дорого, а делать особо нечего. Было бы прекрасно иметь больше возможностей повышения квалификации для ускорения карьерного роста».

В среднем один сотрудник «Уралкалия» **ежегодно проходит курсы обучения и повышения квалификации в объеме 41 часа.**



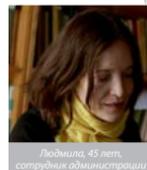
Олег, 28 лет, менеджер



УПРАВЛЕНИЕ

«Как сотрудник администрации я вижу, как тяжело работать с тремя отдельными администрациями. Хотелось бы, чтобы местное сообщество в большей степени вовлекалось в проекты по развитию городов, и чтобы три администрации осуществляли свою деятельность более согласованно. Мы можем многого достичь, объединив наши ресурсы».

Текущее разделение **административных функций стало причиной неэффективного и дорогостоящего оказания общественных услуг**



Любмила, 45 лет, сотрудник администрации

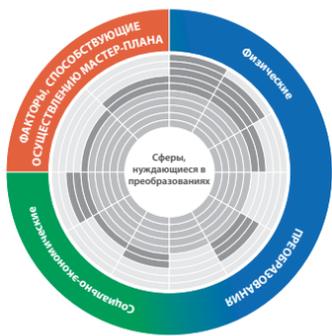


РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИЕЙ



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА





Подход

Мы разработали интегрированную стратегию восстановления трех городов

КОНТЕКСТ

К северу от регионального мегалополиса Перми расположены три города – Березники, Соликамск и Усьолье (БСУ). Вместе они образуют агломерацию, насчитывающую 262.000 жителей и представляющую один из крупнейших промышленных центров России. Здесь не только добываются нефть и газ для экспорта и для внутреннего рынка, но и расположено 30% мировых запасов калийных солей.

Несмотря на свое большое значение для экономики страны, регион испытывает сильную убыль населения. Существует ряд серьезных социально-экономических и экологических проблем, над решением которых работают местные политики и представители промышленности региона. Для решения этих проблем был создан долгосрочный план развития региона – Стратегический Мастер-план развития региона городов Березники - Соликамск - Усьолье.

МАСТЕР-ПЛАН

В 2011 году группа архитекторов-градостроителей, представляющих берлинские компании KK Architects и Büro Happold, выиграла конкурс на создание интегрированного мастер-плана регионального развития на последующие 50 лет. В ходе многочисленных поездок в регион члены группы обсудили свою стратегию с ключевыми субъектами управления, государственного и частного секторов экономики, такими как Губернатор Пермского края и Региональный Министр Строительства и Архитектуры.

План представляет осуществимый сценарий ревитализации агломерации БСУ. В то время как традиционные мастер-планы делают упор на физические характеристики, наша интегрированная методика также тщательно рассматривает необходимость социально-экономической консолидации региона, а также наличие ресурсов и потенциал для экономического роста. В основе этого начинания лежит стремление предоставить жителям Березников, Соликамска и Усьолья возможность повышения качества жизни для себя и для будущих поколений.

Проект основан на идее консолидации существующих зданий и инфраструктуры: определении мест, в которых необходимо преобразование, и нахождении оптимальных решений с целью создания безопасного и динамичного региона. Это будет дополнено строительством новых зданий, которые улучшат городской ландшафт при сохранении собственного характера каждого из городов.

Мастер-план располагает уникальной возможностью стать первым в России проектом по высококачественной устойчивой реконструкции на городском и региональном уровнях.

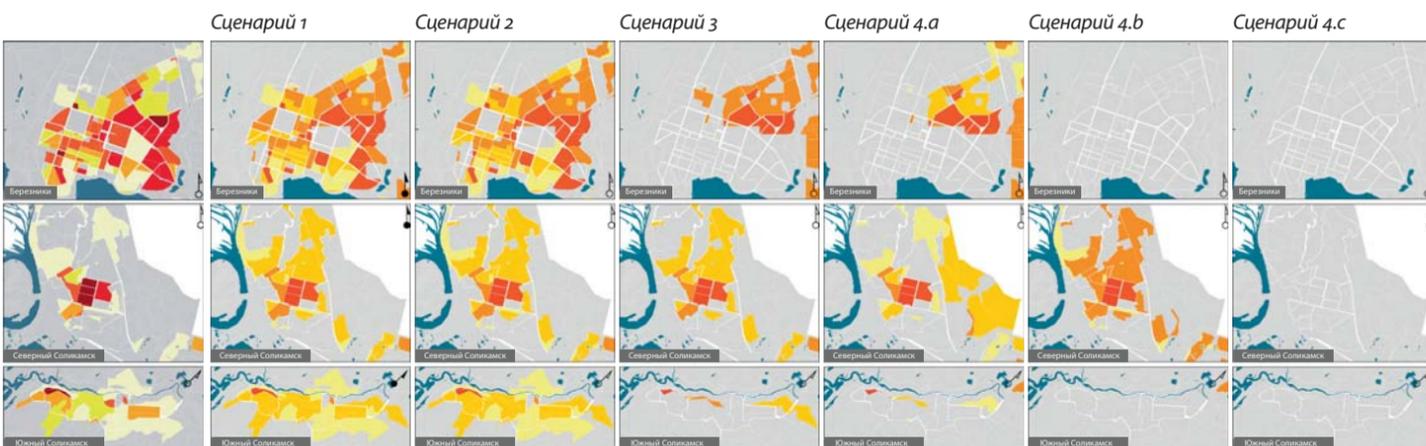
РАМОЧНАЯ ПРОГРАММА

Рамочная программа, основанная на обратной связи – гарантирует высокие темпы и обоснованность стратегических преобразований.



РАННИЕ СЦЕНАРИИ

- Нынешняя ситуация
- Консолидация
- Сохранение сформировавшихся сообществ
- Переселение
- Переселение на восток Березников
- Полное переселение в Усьолье и северн. Соликамск
- Полное расселение на непереработанные территории



Средняя плотность застройки жил.ед./га
 0 - 2 3 - 30 31 - 100 101 - 180 181 - 280 281 >

Сценарий	описание	преимущества	недостатки	расходы
Сценарий 1	Расселение только из опасных зон. Предпочтение отдается росту населения в существ. жил. кварталах (уплотнению), не новой застройке. Новая застройка по возможности вблизи сущ. жил. кварталов.	Нынешний уровень населения и компактная форма городов сохраняются.	Опасения по поводу безопасности могут остаться. Масштабная реставрация	€ 7,6 млрд.
Сценарий 2	Расселение только из опасных зон. Предпочтение отдается росту населения в существ. жил. кварталах (уплотнению), не новой застройке (по мере возможности). Запрет новой застройки на разработанных территориях - дополн. зоны новой застройки в северной части Соликамска, в Клестовке и Усьолье.	Нынешний уровень населения и компактная форма Березников и Соликамска сохраняются.	Опасения по поводу безопасности оставшихся жителей. Масштабная реставрация. Кол-во жилья в Усьолье вырастет в почти 9 раз. Может потребоваться новый мост.	€ 7,5 млрд.
Сценарий 3	Расселение из всех зон ограниченной застройки. Предпочтение отдается росту населения в существ. жил. кварталах (уплотнению), не новой застройке. Новая застройка по возможности вблизи сущ. жил. кварталов.	Сокращение потенциальных опасений по поводу безопасности. Возможность высококачественной застройки.	Масштабное расселение и ремонт / реставрация. Смещение центров Березников и Соликамска	€ 8,6 млрд.
Сценарий 4.a	Расселение из всех зон с ограниченными возможностями застройки. Рост населения только в зонах новой застройки (без уплотнения существ. кварталов). Новая застройка по возможности вблизи сущ. жил. кварталов.	Сокращение потенциальных опасений по поводу безопасности. Больше возможностей для высококачественной застройки.	Высокий уровень расселения и сноса. Значительное смещение центров Березников и Соликамска.	€ 9,4 млрд.
Сценарий 4.b	Полное расселение Березников и южного Соликамска. Рост населения только в Соликамске и Усьолье. Новая застройка по возможности вблизи сущ. жил. кварталов.	Устранение опасений по поводу безопасности. Возможность высококачественной застройки вблизи рабочих мест.	Масштабное расселение и снос. Необходимость создания нового центра для Березников и коммунальных услуг в Соликамске	€ 9,2 млрд.
Сценарий 4.c	Расселение всех нынешних жилых районов. Переселение всех жителей в центральную зону между Березниками и Соликамском.	Устранение опасений по поводу безопасности, образцовое качество застройки.	Значительный рост расходов для начинания заново. Все жители вынуждены ездить на работу	€ 10,6 млрд.

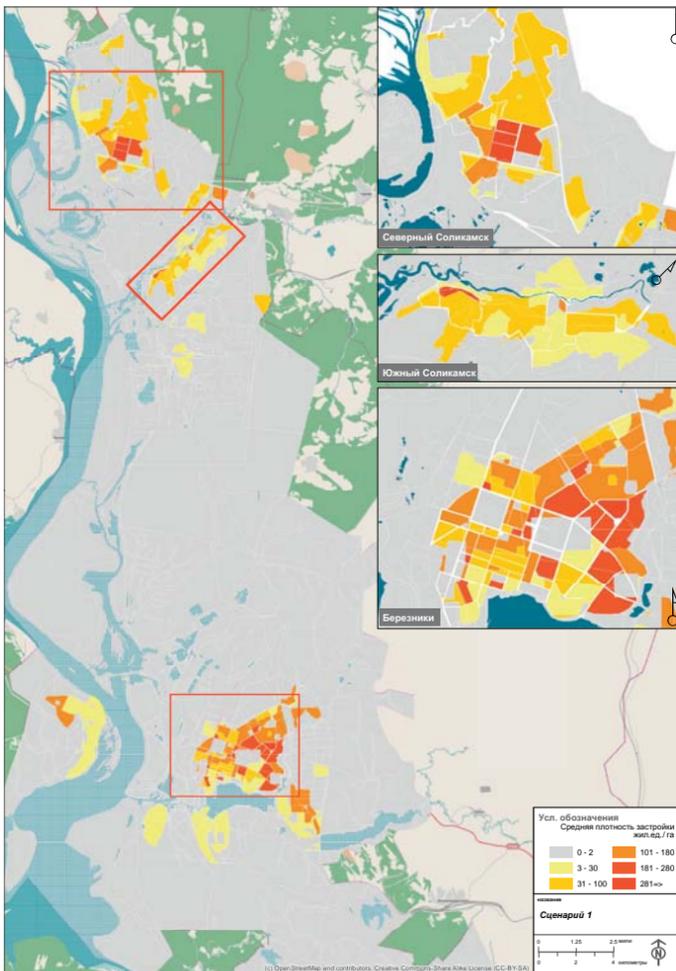
СЦЕНАРИИ

Первоначальные сценарии. С целью решения проблем региона на ранней стадии проекта было разработано шесть разных сценариев, основанных на потенциальных стратегиях землепользования и воплощения Мастер-плана. Спектр сценариев охватывает, с одной стороны, как полное расселение жителей, так и, с другой стороны, стратегию консолидации, предусматривающую частичное расселение, уплотнение существующих районов и создание зон новой застройки. Эти сценарии представлены на первой иллюстрации справа.

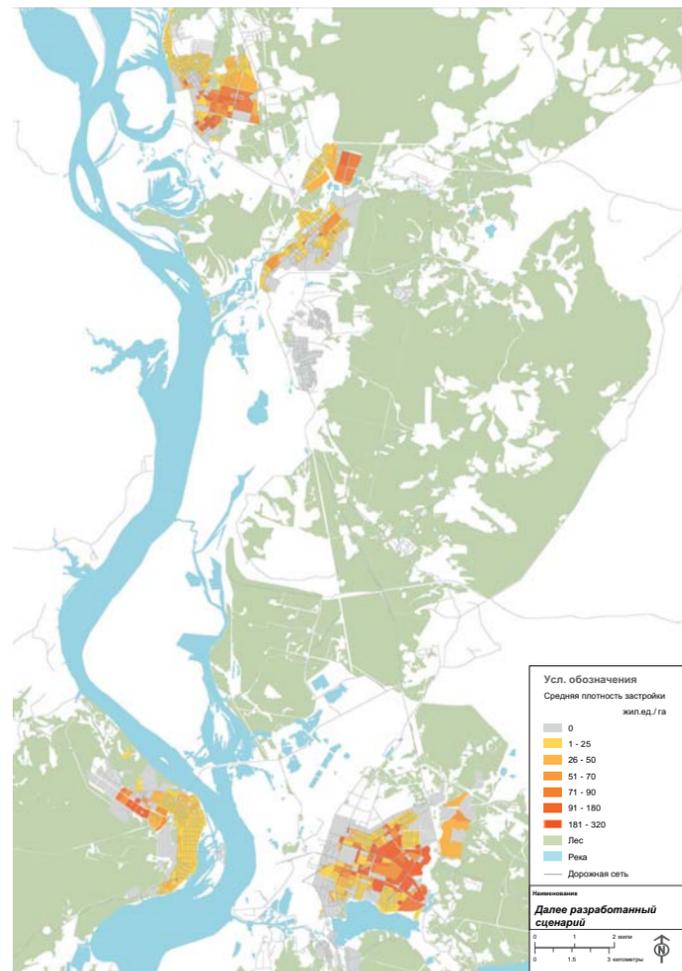
Выбор предпочитаемого сценария. Оценка сценариев производилась по таким критериям, как гибкость, результирующие безопасность и качество жизни жителей, сохранение характера городов и расходы. На последующих стадиях состоялась дальнейшая разработка предпочитаемого сценария «Консолидация» с учетом возможности меньшего масштаба расселения внутри Березников и использования для расселения также территорий за пределами Березников. Окончательное решение по поводу выбора территорий было принято региональным правительством в мае 2013 года: на этом решении основан разработанный сценарий, который отразил в себе основы сценария «Сохранение сформировавшихся сообществ».

Далее разработанный сценарий. Сценарий «Сохранение сформировавшихся сообществ» был перерассмотрен на основе данных института «Галургия», предоставленных нам после того, как были разработаны первоначальные сценарии. Далее разработанный сценарий подразумевает: расселение жителей из всех зон с ограниченными возможностями застройки и уплотнение существующей застройки и инфраструктуры. В дополнение этих мер будет осуществляться новая застройка, укрепляющая структуру городского ландшафта при сохранении индивидуального характера каждого из городов.

Предпочитаемый сценарий (Консолидация)

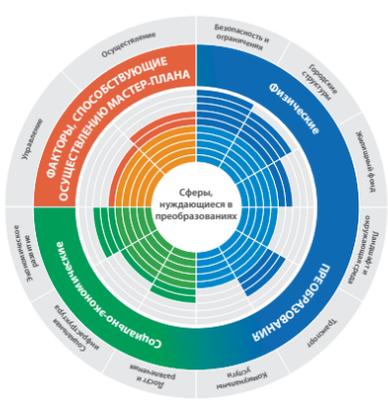


ДАЛЕЕ РАЗРАБОТАННЫЙ СЦЕНАРИЙ (СОХРАНЕНИЕ СФОРМИРОВАВШИХСЯ СООБЩЕСТВ)



Цели для региона БСУ

Ключевые факторы для успешного воплощения Мастер-плана



Ключевые факторы успеха

При создании Мастер-плана был задействован комплексный подход, предусматривающий тщательное рассмотрение ряда факторов с целью оценки возможности успешного воплощения Мастер-плана. Они были разделены на три основные области преобразований:

Физические факторы: все виды физических преобразований, таких как строительство новых зданий, реставрация и снос зданий

Социально-экономические факторы: охватывают развитие основных отраслей экономики, оптимальное использование человеческих ресурсов, социальные практики и меры по социальному развитию

Факторы, способствующие осуществлению Мастер-плана: факторы, необходимые для разработки эффективной стратегии; охватывает взаимодействие основных заинтересованных сторон, правовые /политические структуры и методы сотрудничества в их рамках.

Все три категории факторов более детально представлены на иллюстрации ниже. Количество полос на графическом изображении каждого фактора показывает, что является достижимым в течение 20 лет; при этом 10 полос означают идеальный уровень ревитализации, а 0 – критическую ситуацию.

Ключевые цели и перспективы

Мастер-план должен быть нацелен на формирование человеческого капитала, повышение качества жизни и создание динамичной, устойчивой экономики путем достижения следующих ключевых целей:

- Максимизация экономической стоимости, генерируемой из ресурсов региона
- Обеспечение высокого качества жизни и устойчивых перспектив на будущее для всех жителей региона
- Создание мощной городской промышленной зоны, являющейся позитивным вкладом в развитие региона и страны
- Консолидация существующих жилых районов везде, где это возможно; строительство новых районов только по мере необходимости

Степень преобразований

В течение первых 20 лет реализации Мастер-плана должна быть достигнута промежуточная стадия развития региона БСУ. В сороколетней перспективе, т.е. к 2054 году БСУ станет процветающим ревитализированным регионом, где будут полностью реализованы все ключевые факторы: физические, социально-экономические и способствующие.

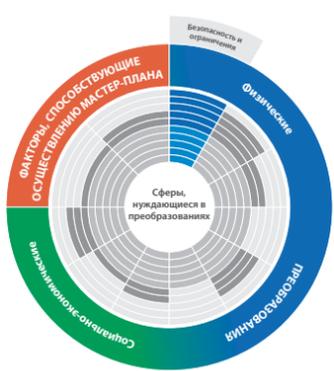
Иллюстрация ниже графически демонстрирует этот процесс для каждой области осуществления преобразований. Каждый сектор отвечает за область преобразований. Каждая полоса подразумевает 10% осуществления выбранной стратегии. Выделенные секции показывают, какой процент сороколетней стратегии преобразований будет завершен в течение первых 20 лет. Серые полосы представляют те части стратегии, которые будут завершены спустя еще 20 лет (то есть в период с 2034 по 2054 гг.). Таким образом, на иллюстрации показано, какой должна быть приоритетность разных областей вплоть до 2034 г. с учетом их важности и имеющихся ресурсов.

К 2054 году все полосы будут заполнены, демонстрируя полностью ревитализированный регион и полное завершение задач в каждой области преобразований.



БЕЗОПАСНОСТЬ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Ограничения строительства и качество жилищного фонда в городах

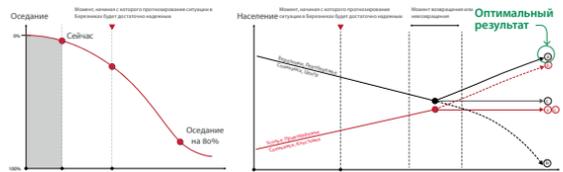


Нынешняя ситуация

Возможность точного прогнозирования состояния земной поверхности появится не ранее 2023 года. После этого могут пройти еще 10 или даже более лет, прежде чем наступит момент возвращения, с наступлением которого строительная деятельность в городских районах станет целесообразной.

Двадцатилетняя стратегия развития

Поэтому двадцатилетняя стратегия развития в рамках Мастер-плана предусматривает запрет строительных работ на всех подработанных территориях, затрагивающий большие территории в Березниках и Соликамске.



«Точка возвращения» или «невозвращения» - 3 возможных сценария. В зависимости от результата исследования состояния земной поверхности существует три возможных сценария будущего развития следующих городских районов: Березники (В), Соликамск центр (С), Усьель (У) и Правобережье (ВРВ) и северный Соликамск, включая Клевостку (СН).

- а: строительная деятельность на подработанных территориях является безопасной:** перепланировка и новая застройка В и С, население районов растет; население У и СН стабилизируется.
- б: строительная деятельность на подработанных территориях является опасной:** перепланировка и новая застройка в ВРВ, У и СН, население районов растет; население В на Левобережье и С убывает.
- с: допускаются минимальные преобразования на подработанных территориях:** равная степень перепланировки и новой застройки – стабилизация населения В, С, СН и У.

Сорокалетняя перспектива развития

В основу сорокалетней перспективы развития в рамках Мастер-плана взят сценарий «а», демонстрирующий то, как может выглядеть регион, когда строительная деятельность снова будет сосредоточена в городах.

Цели, основанные на анализе

Ситуация с безопасностью, ограничения и рамочные условия анализировались в порядке приоритетности и влияния на нынешнюю и будущую строительную деятельность. Результаты данного анализа определили границы будущего градостроительного развития и условия формирования городской структуры; на их основе была создана строительная программа, рассчитанная на 20 лет, с целью улучшения жилищных условий для всех жителей региона.



ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В своем отчете институт «Алургия» классифицирует территории (зоны) в зависимости от их геологического состояния и наличия на них полезных ископаемых или горнодобывающей деятельности (см. карту справа). Результаты данного анализа вошли в базовую стратегию развития жилищного фонда, услуг и инфраструктуры, которая была применена к каждой территории. Соответствующие рекомендации по зонам представлены в таблице ниже:

Зона	Геологическая ситуация	Стратегия развития
1a 1b	Опасность проседания грунта и возникновения провалов	Расселение
2a 2b 2c	Наличие горнодобывающей деятельности	Ремонт и реставрация Расселение жителей из ветхого жилья Запрет замены зданий до получения новых сведений
3a 3b	Наличие или возможность возникновения деформаций земной поверхности	Запрет новой застройки до получения новых сведений
4		
5a 5b	Горнодобывающая деятельность отсутствует и не запланирована	Ремонт / реставрация Замена ветхих зданий Строительство новых зданий

Состояние зданий

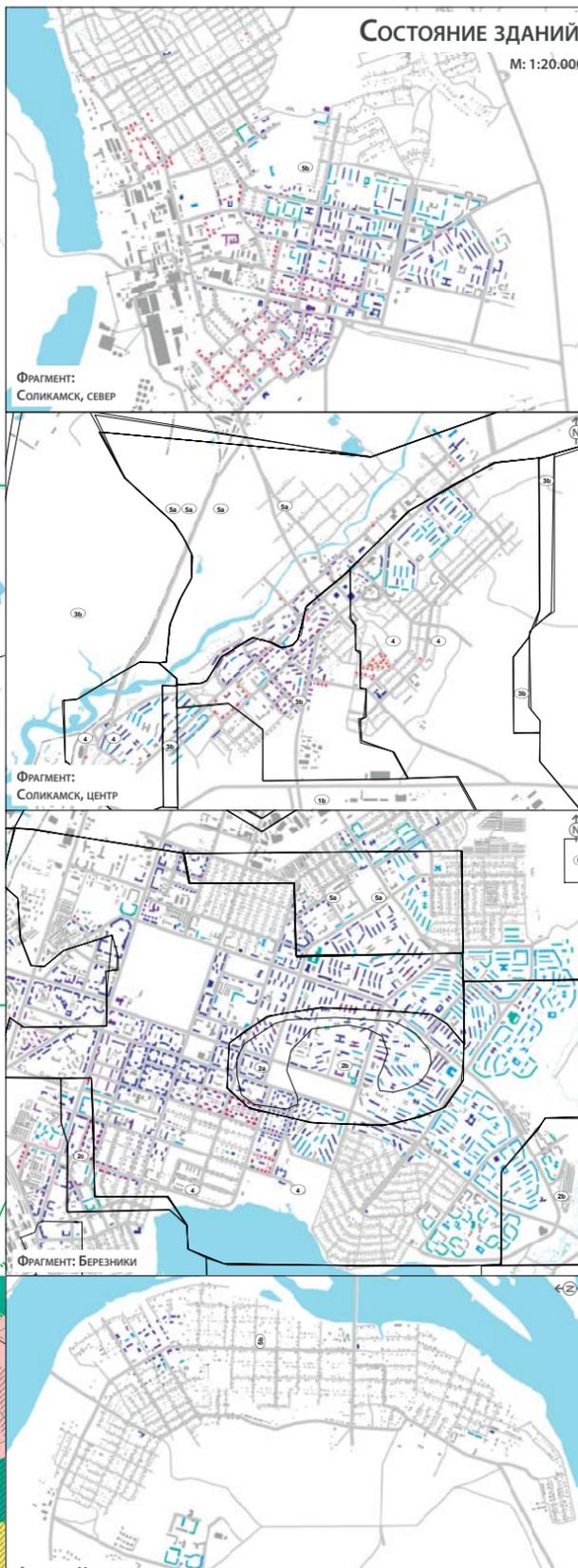
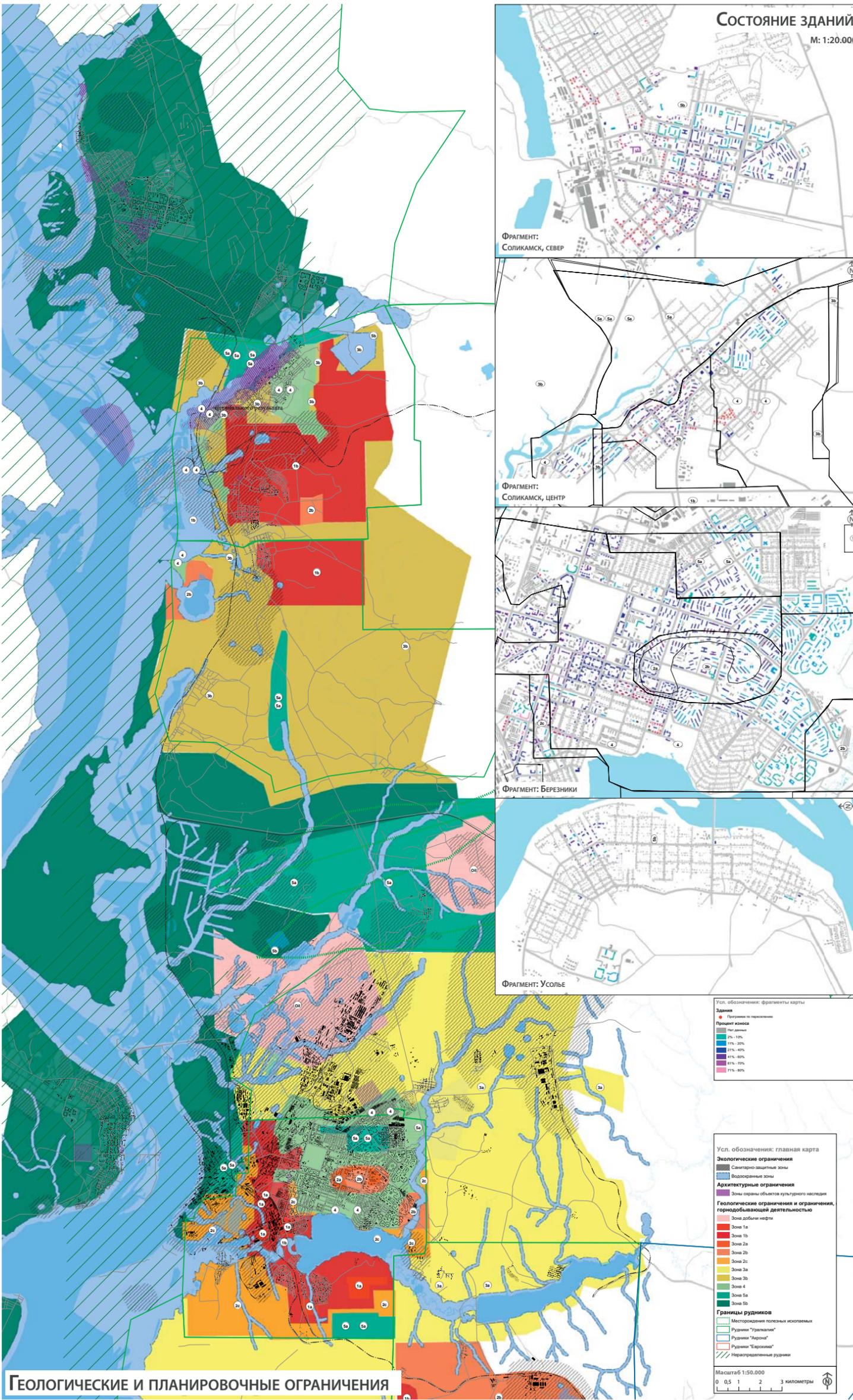
В рамках Мастер-плана был предпринят подсчет количества зданий, ввиду своего состояния требующих особого внимания в течение последующих 20 лет. Основой для данного анализа послужили данные о проценте износа, полученные от Центра Технической Инвентаризации (ЦТИ). Программа переселения 2012-2016, нацеленная на переселение из наиболее ветхого жилья, также учитывалась при проведении расчета.

На картах-фрагментах показано состояние зданий в каждом из трех городов. В целях анализа на основании наиболее актуальных инвентарных данных был рассчитан процент износа на сегодняшний день. В соответствии с российским законодательством здания, износ которых достиг 70% и более, являются непригодными для проживания.

Износ (%)	Признаки износа	Ремонтные работы
10 - 20	Небольшие трещины и повреждения на поверхности элементов конструкции	Ремонт поверхностей
20 - 40	Глубокие трещины, отсыревание, отслоение покрытий, гниение	Ремонт поверхностей, частичная замена элементов конструкции
40 - 60	Сквозные трещины, деформация и течь, повреждение элементов несущей конструкции	Ремонт поверхностей, частичная замена элементов конструкции, укрепление элементов несущей конструкции
60 - 70	Прогрессирующие трещины, деформация (вертикальная и горизонтальная), течь, разрушение элементов конструкции	Масштабный ремонт и замена элементов несущей и ненесущей конструкции
> 70	Здание непригодно для проживания в соответствии с российскими стандартами	Полный снос здания

Планировочные ограничения

Водоохранные зоны, санитарно-защитные зоны и объекты культурного наследия полностью учтены в Мастер-плане. Даются рекомендации, касающиеся случаев, в которых пересмотр границ зон или порядка регламентирования, может способствовать достижению целей.



Усл. обозначения: фрагменты карты

Здания

- Пятна на планировке

Процент износа

- Нет данных
- 20% - 40%
- 41% - 60%
- 61% - 80%
- 81% - 100%

Усл. обозначения: главная карта

Экологические ограничения

- Санитарно-защитные зоны
- Водоохранные зоны

Архитектурные ограничения

- Зоны охраны объектов культурного наследия

Геологические ограничения и ограничения горнодобывающей деятельности

- Зона добычи нефти
- Зона 1a
- Зона 1b
- Зона 2a
- Зона 2b
- Зона 2c
- Зона 3a
- Зона 3b
- Зона 4
- Зона 5a
- Зона 5b

Границы рудников

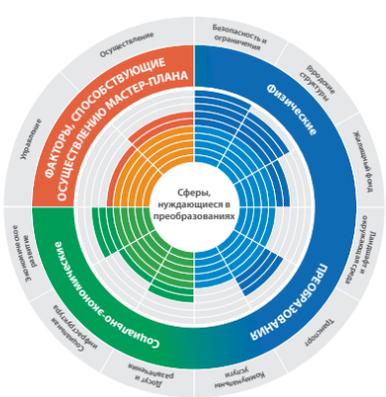
- Месторождения полезных ископаемых
- Рудники "Уральские"
- Рудники "Арские"
- Рудники "Европейские"
- Незарегистрированные рудники

Масштаб 1:50.000
0 0,5 1 2 3 километра



РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Индустриальное наследие в сочетании с качеством жизни



СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ

Наше видение перспективы развития региона БСУ – создание полноценного региона, безопасного для проживания, представляющего широкий спектр возможностей трудоустройства и прекрасные условия для того, чтобы растить детей, со всеми благами и удобствами, необходимыми в 21 веке. Стратегии, применяемые для достижения этой цели, обеспечат возможность сохранения и диверсификации населения региона за счет привлечения новых жителей и позволят достичь максимальной реализации экономического потенциала региона.

ВОПЛОЩЕНИЕ

Процесс достижения этой цели должен быть осуществлен в течение последующих 40 лет; за этот период времени спрос на добываемые в регионе полезные ископаемые еще более возрастет – как и потребность региона в новых жителях. Региональный рынок труда близок к насыщению, однако многие вакансии, важные для роста горнодобывающего сектора, либо не могут быть заполнены, либо заняты людьми преклонного возраста, которые выйдут на пенсию в течение последующих нескольких лет.

В 2034 году должен быть завершен промежуточный этап на пути к достижению этой цели – воплощение двадцатилетней стратегии развития региона. За этот период времени будут предприняты ключевые шаги по каждой из стратегий, сформированных для отдельных областей развития; это включает в себя решение основных проблем, связанных с безопасностью проживания и жилищными условиями, а также реализацию ключевых проектов в таких областях, как мобильность, экономическое развитие и идентичность.

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЙ

В разделе «Безопасность и ограничения» были озвучены фундаментальные проблемы региона, решение которых должно являться высочайшим приоритетом Региональной стратегии развития. В результате сопутствующего анализа различных факторов были установлены параметры строительного развития, определяющие, какие территории пригодны для застройки и какова фактическая потребность в новой застройке.

Ввиду геологической нестабильности, обусловленной горнодобывающей деятельностью, жителей, предприятия и инфраструктуру необходимо полностью переместить с нестабильных территорий в зоны новой застройки на безопасных территориях. Плохое состояние многих жилых зданий создает необходимость масштабной реставрации и восстановления жилищного фонда. Ввиду существующих ограничений это означает, что как минимум в течение последующих 20 лет ветхие здания, подлежащие сносу, могут быть заменены новыми только в том случае, если они расположены на незастроенных территориях. Таким образом, необходимость новой застройки за пределами нынешних городов повышается, и в городской ткани возникают пробелы, которые следует преобразовать в зеленые зоны.

Три сильных города – один регион

Богатство региона зиждется на его ценностях – людях, полезных ископаемых и культурном наследии. Все три города, вопреки трудностям, возникшим вследствие горнодобывающей деятельности в прошлом, останутся жизнеспособными и будут расти как в своих нынешних пределах, так и за ними. Это будет достигнуто путем укрепления городских центров и строительства новых жилых районов за пределами нынешней городской структуры. Регион будет не перенесен, а консолидирован.

Уже в течение последующих пяти лет в Березниках Соликамске должно начаться осуществление проектов по расселению жителей и развитию инфраструктуры для обеспечения строительства нового жилья в целях удержания нынешних и привлечения новых жителей. Зоны новой застройки сосредоточены в окранных, незастроенных районах, не являющихся объектом будущей горнодобывающей деятельности, находящихся за пределами санитарно-защитных зон и, следовательно, пригодных для крупномасштабных и долгосрочных инвестиций. Территории, подвергнутые воздействию прошлой, нынешней и будущей горнодобывающей деятельности, выявлены; их мониторинг будет осуществляться на постоянной основе.

В то же время необходимо столь же масштабное укрепление центральных районов городов с целью создания привлекательных возможностей времяпрепровождения и сохранения чрезвычайно важных для региона субъектов малого и среднего бизнеса. Исторические и административные центры городов должны быть отреставрированы на ранних стадиях, и в течение 10 лет в Березниках должен возникнуть новый коммерческий центр.

УЛУЧШЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СООБЩЕНИЙ

Предлагаемый проект предусматривает развитие нынешней транспортной инфраструктуры с упором на крайне необходимое улучшение дороги в северо-южном направлении, соединяющей Соликамск и Березники. Это расширит возможности развития коммерческих и коммунальных услуг. Наша стратегия предусматривает введение гибкой системы общественного транспорта с быстрыми и частыми сообщениями. Она будет состоять из региональной автобусной линии в Пермь, скоростных автобусов и маршрутных такси, а также специального маршрута для грузового транспорта в обезд Соликамска. В летний период возможно осуществление паромного сообщения между Усольем и Березниками.

Важным связующим элементом является мост в Усолье, который необходимо усовершенствовать ввиду нынешних и будущих транспортных потоков.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ

Будущее региона БСУ зависит от просвещенности и активности его граждан, а также частных и государственных субъектов, и от их готовности приложить усилия для развития региона. Мастер-план подразделен на ключевые проекты и стратегии с целью управления процессами вовлечения заинтересованных сторон и достижения ощутимых перемен. Необходима организация последовательного, интенсивного диалога с гражданами с целью целостного и эффективного осуществления процессов долгосрочного планирования. Предлагаем организовать ежемесячное проведение собраний граждан. Местом проведения собраний может стать легко достигаемый общественный центр региона БСУ, расположенный в центре Березников на маршруте скоростной автобусной линии.

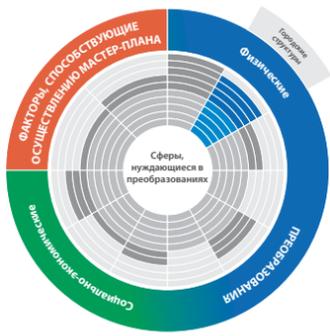
БУДУЩАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ

Региону необходимо обновление идентичности, в первую очередь экономической. Бизнес, продвигающий продукты переработки калийных солей вверх по цепочке добавленной стоимости, будет способствовать диверсификации экономики региона. Добыча калийных солей всегда будет являться характерной чертой региона, но побочные выгоды этой деятельности открывают возможности осуществления инвестиций в ценные особенности региона. Такие объекты, как набережная Семинского пруда в Березниках, Дворец Строгановых в Усолье и обновленный центр Соликамска помогут уравновесить характер региона и сделать его местом, в котором приятно жить и работать.



- Пояс зеленых насаждений
- Ключевые ландшафтные зоны в северной части Соликамска
- Строительство нового жилья
- Существующие районы
- Исторический центр в северной части Соликамска
- Промышленность
- Пояс зеленых насаждений
- Строительство нового жилья
- Промышленность
- Существующие районы
- Исторический центр в Соликамске
- Пояс зеленых насаждений
- Промышленность
- Скоростное автобусное сообщение между Березниками, Соликамском и Усольем (помечено красным)
- Пояс зеленых насаждений
- Промышленность
- Аэропорт
- Возможное скоростное автобусное сообщение между городами и аэропортом (помечено красным)
- Пояс зеленых насаждений
- Главная дорога между Березниками и Соликамском
- Железнодорожное сообщение между Березниками и Соликамском
- Мост между Усольем и Березниками
- Промышленность
- Строительство нового жилья на Правобережье
- Исторический центр в Усолье
- Строительство нового жилья
- Коммерческий центр в Березниках
- Ключевые ландшафтные зоны в Усолье
- Исторический центр в Березниках
- Промышленность
- Ключевые ландшафтные зоны в Березниках
- Пояс зеленых насаждений

СОРОКАЛЕТНЯЯ ПЕРСПЕКТИВА
РЕГИОНАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ БСУ



ГОРОДСКАЯ СТРУКТУРА

Через 40 лет города будут полностью консолидированы и восстановлены

ГЛАВНЫЕ ЦЕЛИ

Городская структура представлена здесь в сорокалетней перспективе развития, основанной на предположении, что в определенный момент в будущем строительство станет возможным внутри существующей городской структуры, на территориях, являющихся небезопасными в данный момент. Двадцатилетняя стратегия развития предполагает задействование всех возможных мер для достижения поставленных целей на пути к полной консолидации городов через сорок лет.

Консолидация

- Сохранение и четкое определение городских структур; создание зон новой застройки по возможности только в виде компактных расширений существующих районов.

Укрепление характера

- Выделение природных и строительных особенностей каждого города с целью укрепления его индивидуального характера. Внедрение элементов, придающих жизни в городах и имиджу городов новые качества.

Транспортные сообщения

- Осуществление связи между тремя городами, а также между городами и окружающими природными ландшафтами посредством скоростных и обычных транспортных сообщений.

Связи между местами работы и местами проживания

- Обеспечение эффективных сообщений между местами проживания и работы, представляющих работающему населению возможность пользования другими городскими функциями. Увеличение разнообразия наличия мест осуществления трудовой деятельности.

Активные центры

- Обеспечение активной жизнедеятельности в городских центрах, каждый день и круглый год.

Доступность и досягаемость услуг

- Обеспечение распределения мест предоставления услуг и коммерческих структур внутри городов с тем, чтобы они были доступны в каждом районе. Размещение услуг регионального уровня в местах, достигаемых для наибольшего процента населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СТРУКТУРЫ

Городская структура

Приоритетом является застройка внутри городов; все зоны новой застройки должны являться умеренными и гармоничными расширениями существующих форм. Крупномасштабные ландшафтные структуры, состоящие из геометрических зеленых полей, засаженных деревьями, и открытых долин, дадут городским границам дальнейшее определение.

Центры

Центры являются ключевыми элементами имиджа и функциональности городов. В рамках Мастер-плана приоритет отдается созданию крупных центров в каждом городском районе. Каждый центр должен располагать своим собственным характером, основанным на архитектурных и ландшафтных особенностях, осуществлять различные функции и быть хорошо достигаемым.

Фокусные точки развития ландшафта

Преимуществом региона является живописный природный ландшафт. В каждом городе выбраны ключевые точки, усиливающие связь с окружающей природой путем осуществления конкретного проекта, нацеленного на улучшение доступа к природе и возможностей наслаждаться ее красотами.

Локальные центры

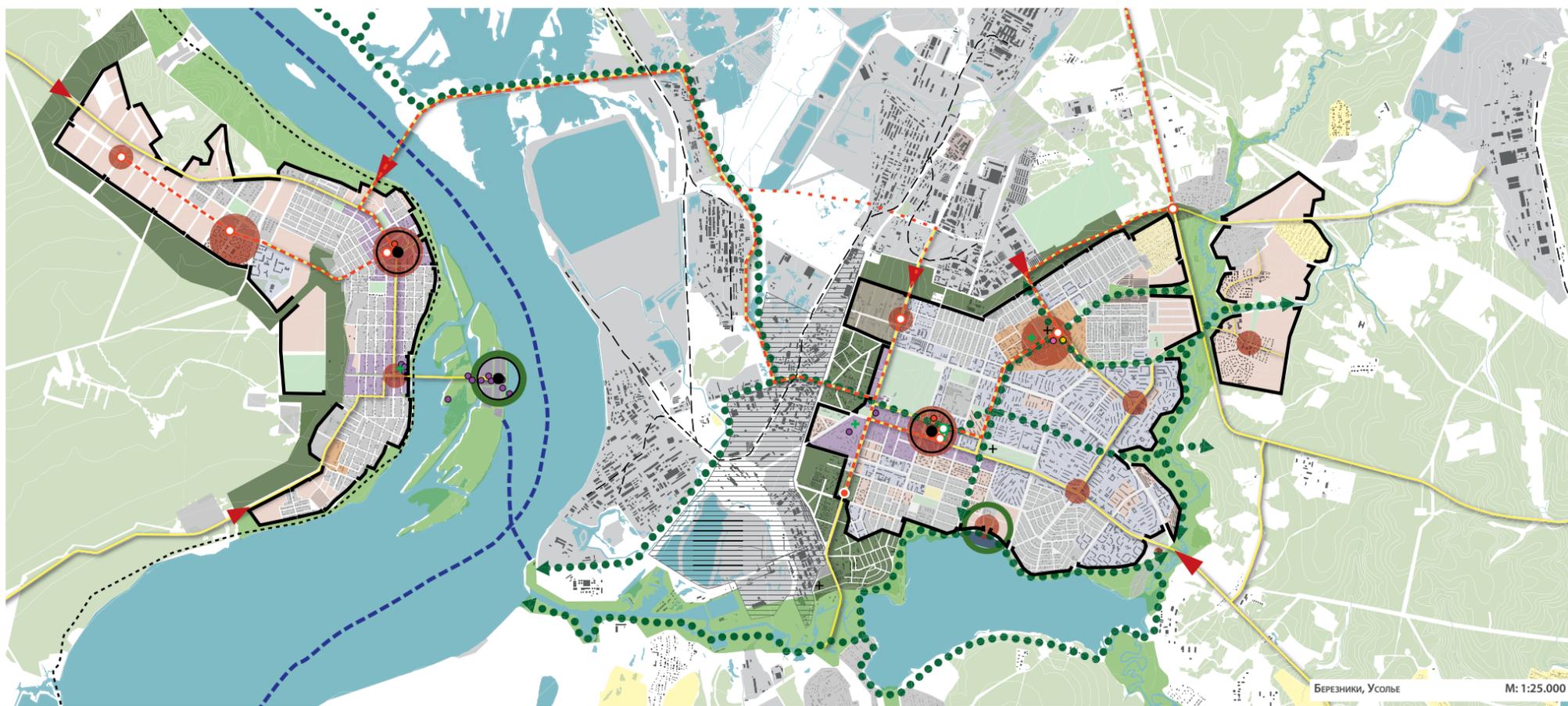
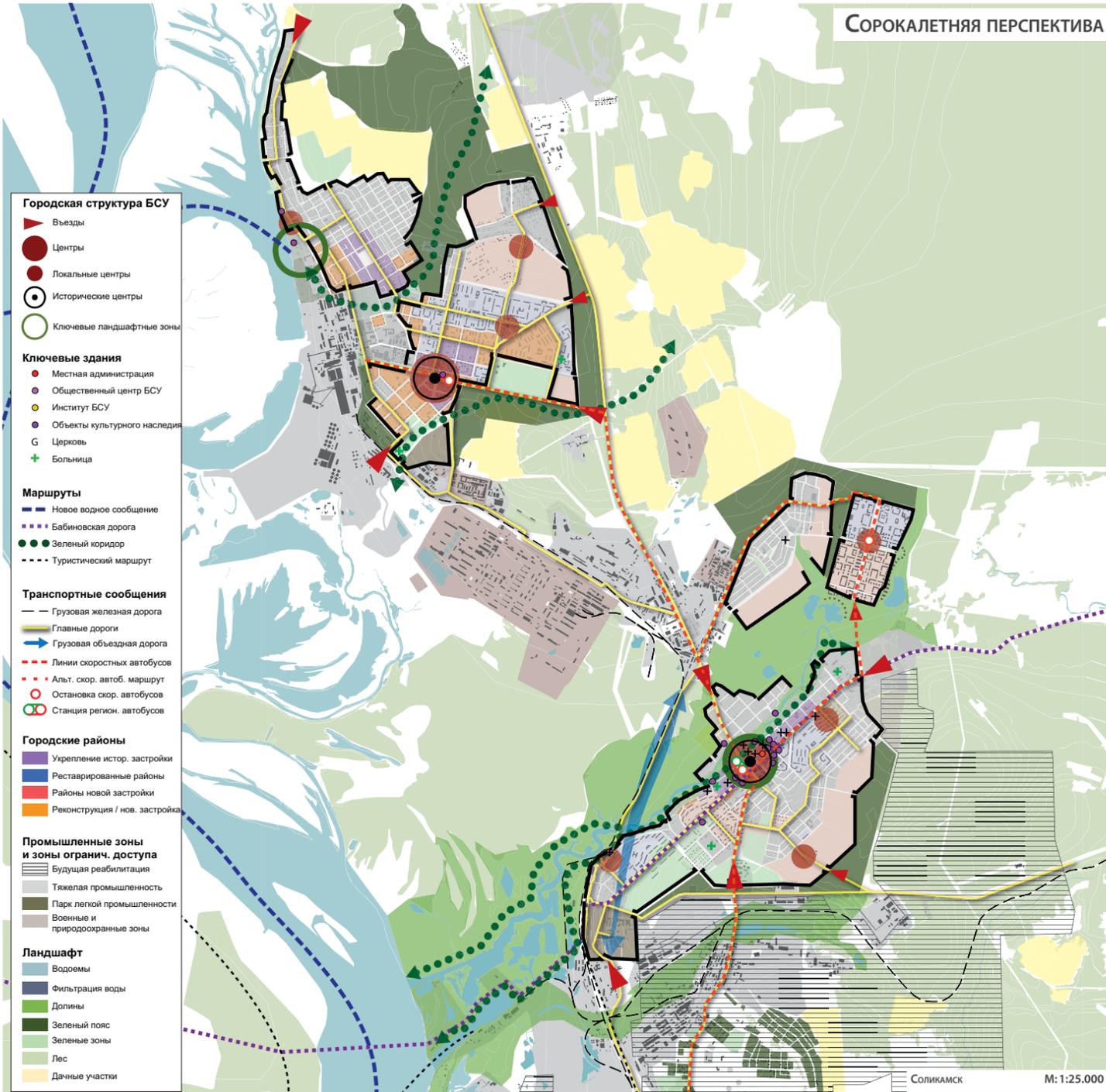
Определение локальных центров для существующих и новых районов. Локальные центры не только важны для предоставления важных услуг, но и усиливают связь внутри сообществ. На фоне фундаментальных изменений в городах локальные центры должны стать для жителей фокусными точками, помогающими им идентифицировать себя со своим районом.

Транспортные сообщения

Осуществление взаимосвязанности городов чрезвычайно важно для функционирования БСУ как региона в целом, для предоставления жителям возможности жить, работать и пользоваться всеми видами обслуживания во всех трех городах. Маршруты скоростных автобусов связывают все крупные центры внутри региона. В Березниках и Соликамске предлагается создать станции региональных автобусных линий, соединяющих регион с Пермью и дальнешими городами. Грузовые перевозки осуществляются преимущественно по железной дороге. В Соликамске предлагается улучшение грузовых сообщений путем расширения дороги, ведущей из города на запад, что также будет способствовать выводу грузового транспорта из городского центра.

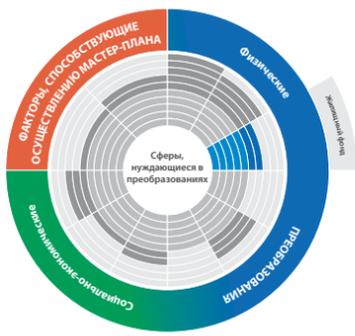
Парки легкой промышленности

Парки легкой промышленности являются расширением городов Березники и Соликамск. Они предоставляют место для развития предприятий обрабатывающей промышленности, располагаясь в ключевых позициях между городами и местами расположения тяжелой промышленности. Они выигрывают от близости к тяжелой промышленности, находясь при этом на территориях, менее пригодных для строительства жилья. Сотрудникам расположенных здесь предприятий открыт легкий доступ к городским и локальным центрам, а также паркам и т.д.



ГОРОДСКАЯ СТРАТЕГИЯ ЖИЛЬЯ

Пять стратегий развития жилищного фонда формируют основу процесса трансформации



ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ

- Полное расселение жителей из опасных зон**
 - Ключевая цель стратегии развития жилищного фонда в рамках Мастер-плана – полное расселение жителей из опасных зон 1а и 1б, как показано на плакате «Безопасность и ограничения».
- Достойные жилищные условия для всех**
 - До 2033 года жилищные условия для всех жителей региона должны быть удовлетворительными, что соответствует максимальной степени износа в 30%.
- Более высокий уровень проживания**
 - Все новые жилые здания должны предоставлять более высокий уровень проживания: 25 квадратных метров на человека и большее разнообразие типов и классов жилья для удовлетворения современных потребностей всех групп населения.
- Минимизация масштабов сноса зданий за пределами опасных зон**
 - Снос зданий и переселение являются болезненными для жителей, повышают затраты и потребность в новом жилье. Стратегия предполагает ремонт зданий как альтернатива сносу везде, где это возможно, особенно в ключевых районах городов.
- Компактный рост**
 - По мере возможности отдается предпочтение уплотнению существующей городской ткани. Зоны новой застройки прилегают к существующим районам, гармонично дополняя их структуру.

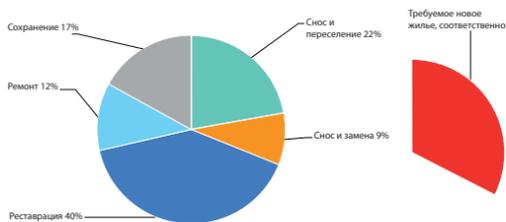
МЕТОДИКА

Наличие жилищного фонда и будущие потребности
 Данные о состоянии более 1.600 многоквартирных жилых домов с более 97.000 квартир, предоставленные команде планировщиков, были проанализированы для разработки стратегий и прогнозирования потребностей в новых жилищных единицах. По результатам расчетов, в течение последующих 20 лет дополнительно понадобится 12.700 жилищных единиц для новоприбывших жителей региона.

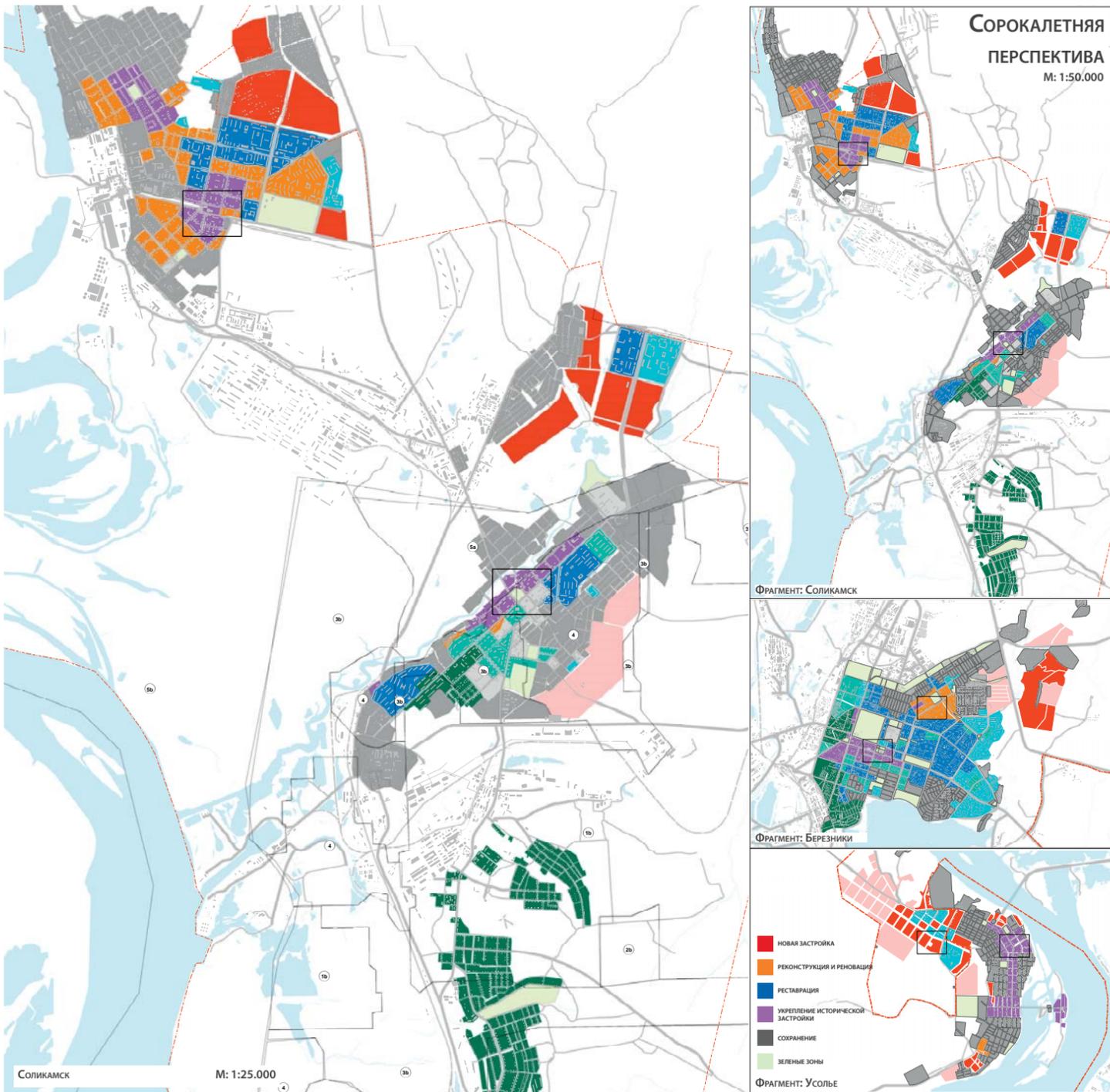
Стратегии квартального развития
 Стратегии развития кварталов формируют общую стратегию, применяемую к каждой зоне и вытекающую из анализа геологических ограничений и состояния зданий. Зоны новой застройки рассчитаны таким образом, чтобы предоставить достаточное пространство для постройки нового жилья, как для новых жителей региона, так и для переселенных жителей; средняя жилая площадь составит 25 кв. м на жителя, среднее домохозяйство будет насчитывать 2,3 жителя.

Частные дома
 Приблизительно 10.800 частных домов также расположены в исследуемой зоне. Однако частные дома не предусматриваются предложенной программой развития жилищного фонда и не должны быть затронуты процессом осуществления Мастер-плана. Исключением являются дома в зонах 1а и 1б, обозначенных в отчете института «Галургия»; в этих зонах существует высокая вероятность необходимости сноса и переселения.

Спрос на новое жилье
 Зоны новой застройки рассчитаны таким образом, чтобы покрыть максимальный спрос, который возникнет на жилье в процессе осуществления стратегии развития жилищного фонда в течение последующих 20 лет, со стороны как расселенных, так и новоприбывших жителей. В результате исследований команда разработчиков пришла к выводу, что при использовании более осторожных методов сноса и замены жилья количество требуемых жилищных единиц может снизиться и больше жителей смогут остаться в своих кварталах. Это проиллюстрировано в разделе «Этапы развития жилого фонда».

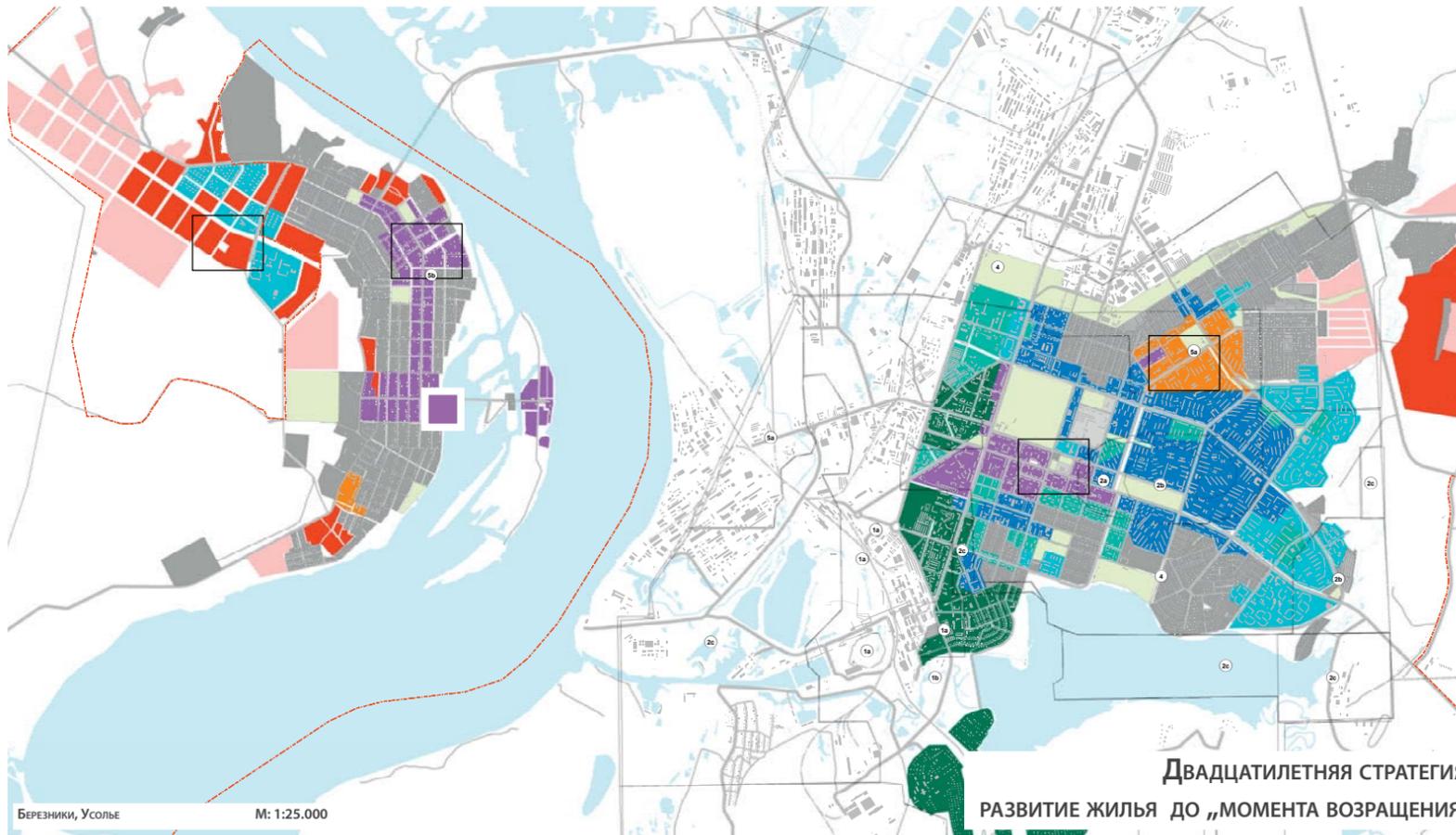


% существующего жилищного фонда требуют внимания в рамках городской стратегии



СТРАТЕГИИ

- КЛЮЧЕВЫЕ ГОРОДСКИЕ РАЙОНЫ:** стратегии развития определяют степень необходимости ремонта или сноса в целях максимального формирования городского характера.
- РАССЕЛЕНИЕ:** расселение жителей, снос зданий и создание на их месте (временных) зеленых зон
- ПОСТОЯННОЕ РАССЕЛЕНИЕ:** расселение жителей из опасных зон без повторного заселения этих территорий
- НОВАЯ ЗАСТРОЙКА:** строительство нового жилья для размещения переселенных и новоприбывших жителей
- ЗОНЫ РАСШИРЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ:** зоны, предназначенные для дальнейшего роста городов после полного формирования районов новой застройки
- РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕНОВАЦИЯ:** снос ветхих зданий и их замена новыми, непосредственное восстановление городской структуры
- РЕСТАВРАЦИЯ:** реставрация зданий, реструктуризация и благоустройство общественных пространств
- РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ:** ремонт и обслуживание зданий, реорганизация общественных пространств
- УКРЕПЛЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ:** реставрация зданий по мере возможности или их замена зданиями, служащими сохранению и укреплению существующей городской структуры
- ПРОЧИЕ:** зоны со зданиями, по которым нет данных о их физическом состоянии: частный сектор, бытовые постройки, огороды или дачи, гаражи
- ЗЕЛЕННЫЕ ЗОНЫ:** зеленые зоны городов: парки, сады, скверы, зеленые пояса, кладбища
- ЗОНЫ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ В ОТЧЕТЕ ИНСТИТУТА «ГАЛУРГИЯ»**





СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ КВАРТАЛОВ

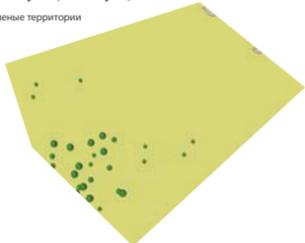
Преобразование зданий и кварталов повысят уровень проживания в них

НОВАЯ ЗАСТРОЙКА

Развитие новых территорий, учитывая существующие городские и природные условия, и принимая во внимание архитектурно-строительные традиции региона.

Существующая ситуация

зеленые территории



Будущая перспектива

- новая застройка
- школа и детские сады
- обществ. зеленые пространства
- площадки общ. пользования
- дворовые пространства
- сбор дождевой воды
- парковки



Фокусом планировки новой застройки является четкое разделение планировочных структур. Кварталы разделены сетью улочек и зеленых пространств. Общественный центр предоставит повседневное обслуживание жителей. Привлекательную городскую

среду создают уютные скверы, озеленение, комфортные условия проживания, отвечающие современным потребностям, а также разнообразие типологий жилья.

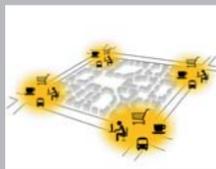
Ситуация "До"



Ситуация "После"



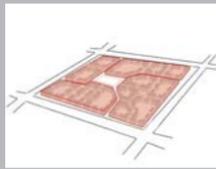
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ



- Функциональные узлы
- сосредоточение городских функций
 - доступность со стороны главных улиц



- Общественные функции
- объекты первичной необходимости
 - доступность со стороны второстепенных улиц



- Жилые кварталы
- подразделение на жилые кварталы
 - центральная площадь



- Иерархия уличной сети
- сообщение внутри жилого образования
 - общественные площади и скверы



- Зеленые пространства
- Обществ., полупублеств., частные



- Человеческий масштаб
- оптимизация размеров открытых пространств
 - полузакрытые дворовые пространства



- Выделение мест для открытых парковок
- парковки вдоль улиц
 - парковки, интегрированные в дворы



- Индивидуальность и безопасность
- частные и полупублественные сады
 - уличное освещение

РАССЕЛЕНИЕ

Расселение изношенных зданий на подработанных территориях. Реорганизация кварталов во временные зеленые пространства для потенциальной будущей застройки.

Существующая ситуация

- здания, подлежащие расселению
- здания, подлежащие модернизации
- детский сад
- зеленые территории



Промежуточный этап

- модернизированные здания
- дворовые пространства
- обществ. пространства
- площадки общ. пользования
- сбор дождевой воды
- сохраненные деревья
- лесопитомник
- фруктовые сады



Будущая перспектива

- модернизированные здания
- новая застройка
- детский сад
- обществ. пространства
- площадки общ. пользования
- дворовые пространства
- сбор дождевой воды
- парковки



Освобожденные после сноса расселенных зданий территории будут преобразованы в зеленые пространства, опираясь на структуру существующей, так и будущей потенциальной застройки. Территории разделены на участки, уличную сеть и открытые пространства, где будет засажена зелень для будущих

домов. Остальные территории будут временно использованы в виде лесопитомников и фруктовых садов. Это внесет ясное разделение жилых пространств, а также благоприятных для пешеходов зеленых зон.

Ситуация "До"



Ситуация "После"



РЕНОВАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ

Реорганизация кварталов путем сноса и замены ветхой застройки, совершенствование городской среды и преобразование зеленых пространств.

Существующая ситуация

- здания, подлежащие замене
- здания, подлежащие модернизации
- детский сад, подлежащий модернизации
- зеленые территории
- пешеходные дорожки и проезды



Будущая перспектива

- новая застройка
- модернизированные здания
- модернизированный детский сад
- обществ. пространства
- площадки общ. пользования
- дворовые пространства
- парковки



Помимо замены ветхого жилья, фокусом этой стратегии является перепланировка открытых и общественных пространств. Нынешние коммерческие узлы преобразованы в привлекательные площади, предлагающие торговые и общественные услуги. Вместе с этим озелененные благоустроенные

скверы, снабженные автопарковками будут являться местами притяжения жителей окружающей жилой застройки. Разнообразие жилых типологий обеспечит кварталам индивидуальный облик и усилит чувство принадлежности жителей.

Ситуация "До"



Ситуация "После"



РЕСТАВРАЦИЯ И УКРЕПЛЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Сохранение путем реставрации и укрепление ценного исторически сложившегося городского ансамбля.

Существующая ситуация

- здания, подлежащие сносу и замене
- здания, подлежащие реставрации
- общественные здания
- складские помещения и гаражи
- зеленые территории



Промежуточный этап

- модернизированные здания
- модернизированные обществ. здания
- уличная сеть
- дворовые пространства
- обществ. пространства
- парковки



Будущая перспектива

- новая застройка
- модернизированные здания
- обществ. здания
- обществ. пространства
- дворовые пространства
- площадки общ. пользования
- парковки



Целью этой стратегии является укрепление городской ткани, важной для сохранения индивидуального облика городов, например территорий сталинской застройки. Для этого исторические здания, в зависимости от уровня их изношенности, будут отреставрированы или

заменены подобными, не нарушая градостроительную композицию. Упорядочение и благоустройство открытых пространств делает их более привлекательными для своих жителей.

Ситуация "До"



Ситуация "После"

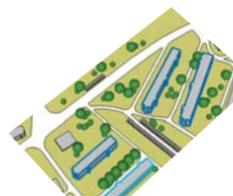


МОДЕРНИЗАЦИЯ И РЕМОНТ

Меры по модернизации и капитальный ремонт зданий в виду их физической и моральной изношенности в сочетании с масштабным обновлением открытых пространств в жилом массиве.

Существующая ситуация

- здания, подлежащие модернизации
- здания, подлежащие кап. ремонту
- сохраненная застройка
- зеленые территории
- гаражи



Будущая перспектива

- модернизированные здания
- обществ. пространства
- дворовые пространства
- площадки общ. пользования
- приватные сады
- отгед. и закр. парковки
- сбор дождевой воды



Мероприятия, которые приведут технико-экономические показатели зданий в соответствие с современными стандартами. Ремонтные работы будут предприняты в зданиях с меньшим процентом износа и будут касаться в основном оболочки зданий. Придомовые пространства будут реорганизованы

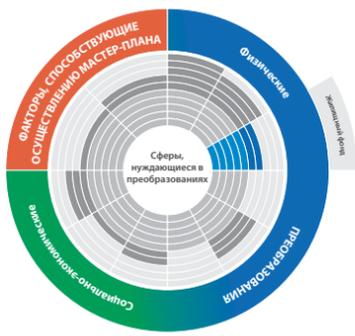
в приквартирные садовые участки, полузакрытые дворовые пространства будут благоустроены, и приспособлены для отдыха детей и взрослых, мусороудаления, парковок и системы сбора дождевой воды.

Ситуация "До"



Ситуация "После"



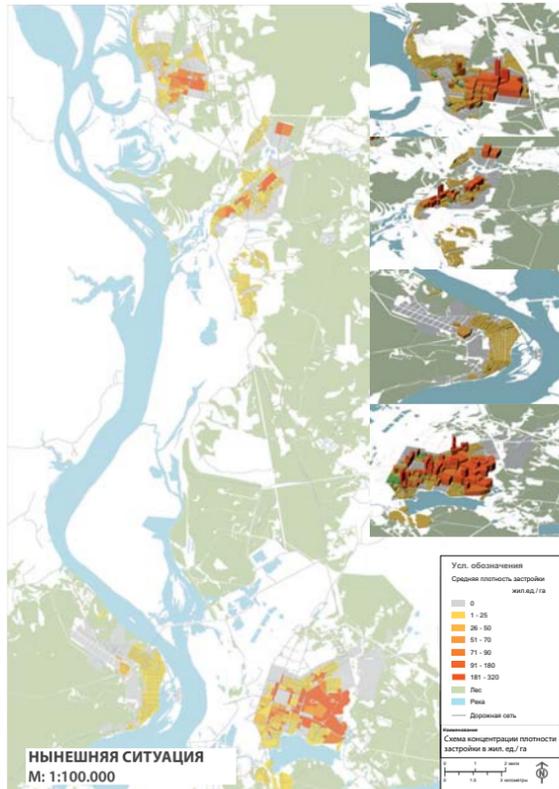


ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЛОГО ФОНДА

Стратегии подразделены на четыре пятилетних этапа

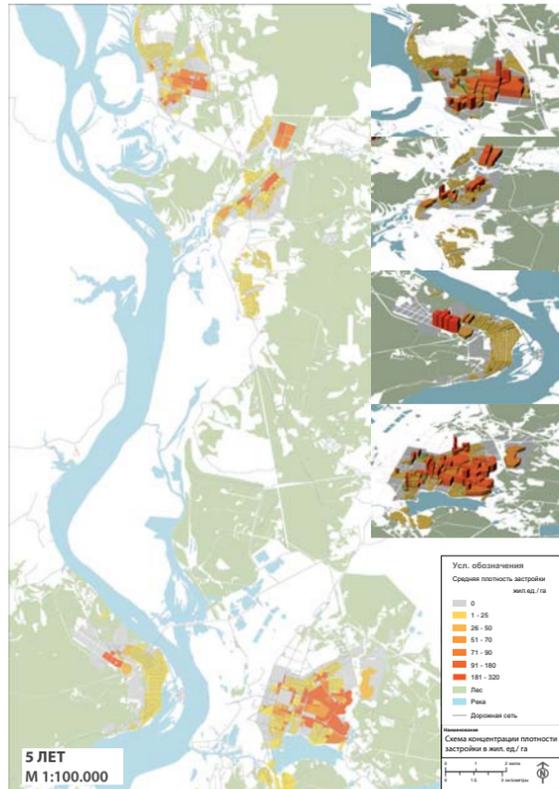
Нынешняя ситуация

На иллюстрациях показан процесс изменения плотности застройки городов в ходе осуществления этапов стратегий развития жилищного фонда. Иллюстрация ниже показывает плотность застройки на данный момент.



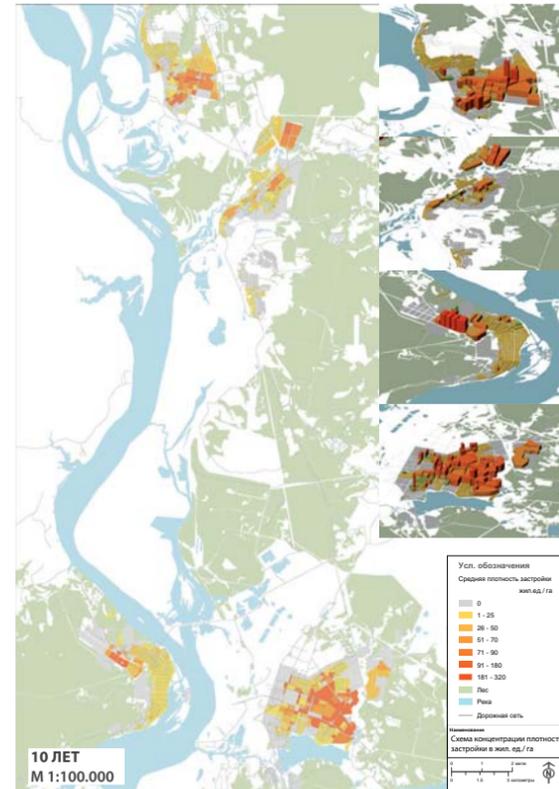
Этап 01

2014 - 2019 ГЛАВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ



Этап 02

2019 - 2024 ГЛАВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ



Общая методика

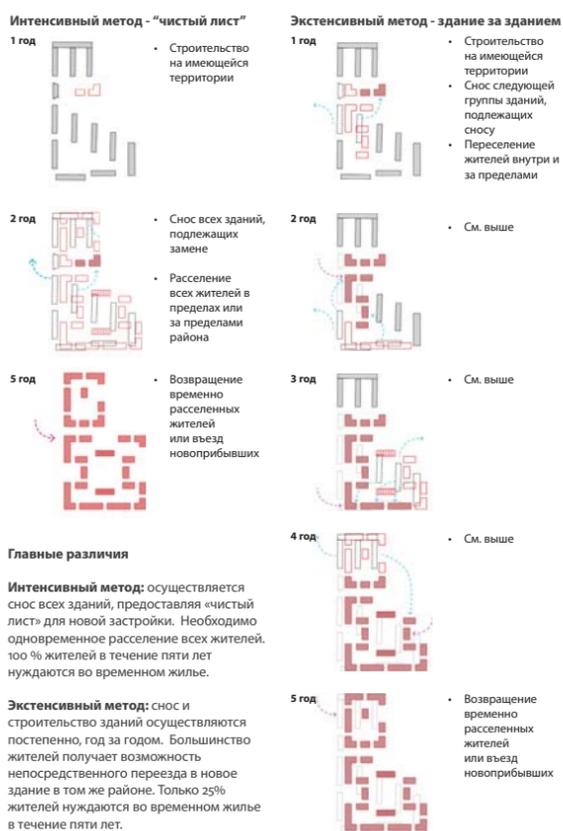
Расселение из опасных зон и жилья, непригодного для проживания, являются приоритетами на этапах 1 и 2. Вследствие этого на ранних этапах развития осуществляется масштабное строительство нового жилья.

Реконструкция и новая застройка районов, допускающих строительство, осуществляются на этапах 2 и 3. Это поможет сохранить сформировавшиеся жилые кварталы путем сохранения плотности населения и улучшения общего состояния жилищного фонда. Снос и замена зданий приводят к временной потребности в новом жилье.

Стратегии реставрации и ремонта осуществляются начиная с этапа 2 по этап 4 включительно, в зависимости от степени износа, во избежание дальнейшего обветшания жилищного фонда и в целях ограничения необходимости сноса зданий в будущем. В связи с большим масштабом ремонтных работ приблизительно 25% жителей ремонтируемых зданий будут нуждаться во временном жилье.

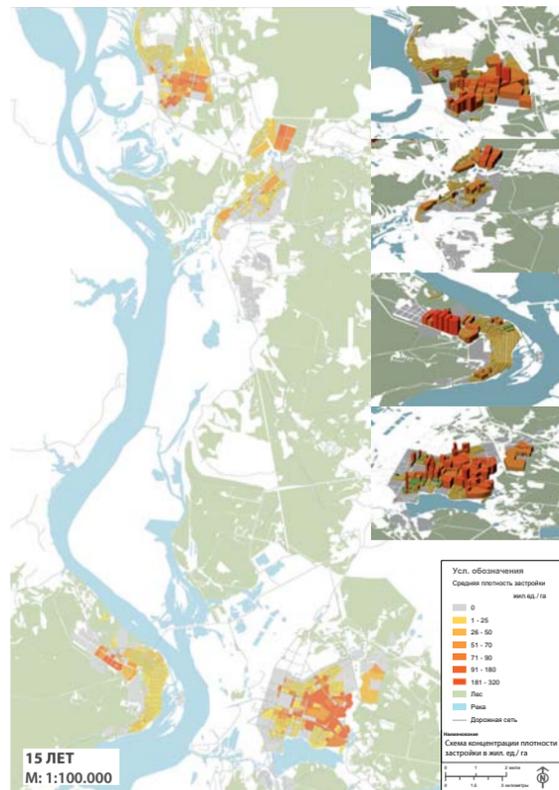
Методы

Два разных метода организации строительного процесса – интенсивный и экстенсивный – могут быть применены в районах, предназначенных для перепланировки и новой застройки. Это имеет большое значение для ситуации жителей районов и для масштабов потребности в новом жилье.



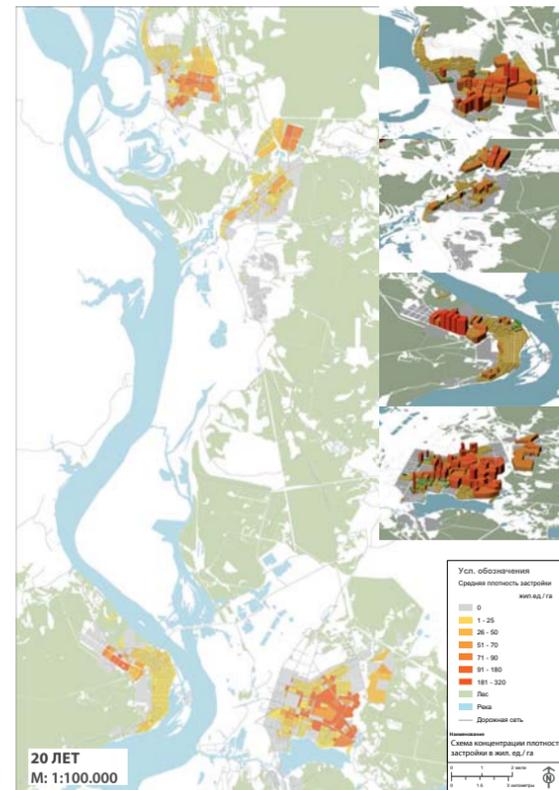
Этап 03

2024 - 2029 ГЛАВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ



Этап 04

2029 - 2034 ГЛАВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ



Здания, непригодные для проживания
Небольшое количество зданий, непригодных для проживания, подлежат сносу.

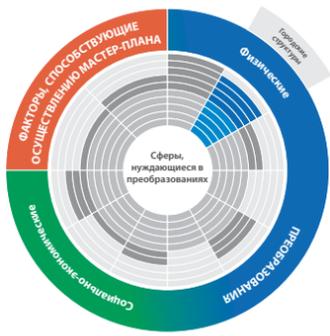
Реконструкция / реновация и новая застройка
Дальнейшая замена зданий и перепланировка на севере Соликамска; небольшие зоны новой застройки необходимы в каждом районе.

Реставрация и ремонт
Масштабные ремонтные работы продолжаются, в особенности в Березниках и в центре Соликамска.

Здания, непригодные для проживания
Последние оставшиеся здания, непригодные для проживания, подлежат сносу.

Реконструкция / реновация и новая застройка
Перестроенные районы городов теперь могут принять расселенных и новоприбывших жителей региона.

Реставрация и ремонт
Последняя стадия масштабных ремонтных работ продолжается, в особенности в Березниках.



Ключевые проекты - Березники

В Березниках будет два городских центра - исторический и общественно-деловой

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ



Новый коммерческий центр



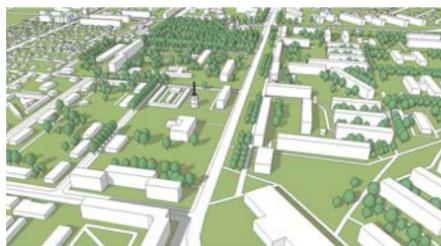
В связи с масштабными мерами по расселению жителей в Березниках сместится центр концентрации застройки. Предложенная территория для нового общественного центра будет находиться в ядре города, вблизи от исторического центра. Преимущество этой территории является также разрешенная на ней высокоплотная многоэтажная застройка.

Реконструкция, создание нового центра. Формирование центра будет осуществлено за счет применения стратегии реновации и реконструкции ул. Ломоносова в сеть общественных пространств, ориентированный на человеческий масштаб. Новый центр со своими уютными скверами будет полностью интегрирован в существующую застройку. Значение его усилится за счет имеющихся функций, таких как городская больница, парк, радиобашня, библиотека, бизнес-центр, католический храм и др.

Многофункциональность и доступность. Высокая пространственная концентрация разнообразных функций в пешеходной доступности, таких как: торговые центры с аркадами, удобные для использования в холодный период, рестораны и бутики, новый университетский комплекс, жилой комплекс и др. - обеспечит полноценную работу городского центра, который вскоре станет сердцем города. Новый центр будет являться не только фокусом притяжения жителей Березников, но и будет легко доступен для жителей всего региона БСУ с помощью введения скоростного автобусного транспорта.



Сегодня



Существующая ситуация на улице Ломоносова в Березниках

Через 20 лет



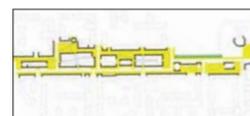
Будущее видение нового коммерческого центра в Березниках



Новый коммерческий центр в Березниках в двадцатилетней перспективе



Общественные пространства до реконструкции



Общественные пространства после реконструкции



Уличная сеть

M: 1:2.000

Исторический центр

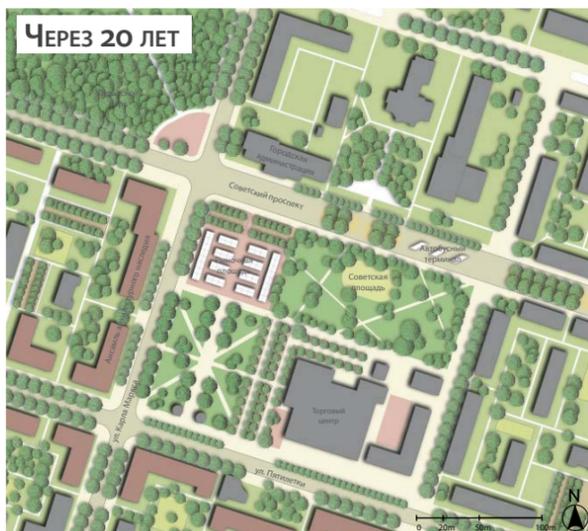


Преобразование исторического центра в Березниках будет разбито на два двадцатилетних этапа, в связи с деформациями земной поверхности на этой территории, в результате чего он обретет новый статус культурно-административного центра.

Укрепление исторической застройки. В первую очередь, историческая застройка сталинской эпохи, доминирующая в центре и представляющая своеобразие городского массива Березников, будет сохранена, отреставрирована и укреплена. Открытые пространства будут преобразованы и благоустроены, что обеспечит их удобное использование, например, для проведения ежедневных ярмарок.

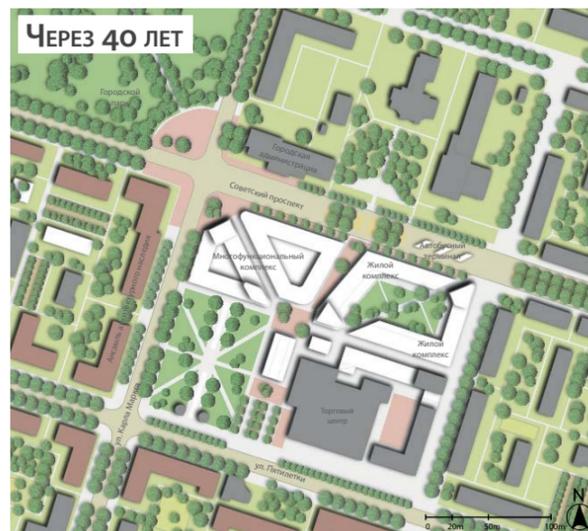
Многофункциональность. В долгосрочной перспективе эта территория будет значительно уплотнена путем возведения жилого комплекса с общественно-деловыми, и торгово-развлекательными функциями. Новый мультифункциональный комплекс будет объединен с существующей застройкой, перенимая существующие планировочные оси.

Таким образом памятники архитектурного наследия будут сохранены в естественном окружении, центр дополнится современными зданиями и обретет инвестиционную привлекательность.



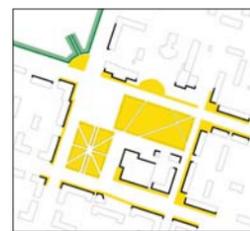
Исторический центр в Березниках в двадцатилетней перспективе

M: 1:2.000

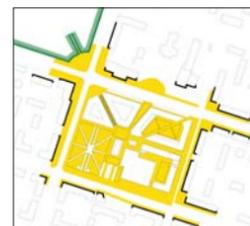


Исторический центр в Березниках в сорокалетней перспективе

M: 1:2.000



Общественные пространства до реконструкции



Общественные пространства после реконструкции

Сегодня



Существующая ситуация исторического центра в Березниках

Через 20 лет



Будущее видение реорганизации исторического центра в Березниках

Через 40 лет



Будущее видение реконструкции исторического центра в Березниках



Уличная сеть



Ключевые проекты - Соликамск

Центральные районы Соликамска будут сохранены и укреплены

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ



ИСТОРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

В связи с охранным статусом исторической застройки в Соликамске в основном будут преобразованы открытые зеленые и общественные пространства с целью создания целостной структуры, окруженной старинными церквями.

Укрепление исторической застройки будет достигнуто с помощью реконструкции рыночной площади и автобусного терминала с добавлением в него коммерческих функций, реорганизации парковок, создания новых мест для отдыха и развлечений, приглашающих прогуляться от центральной площади до берега р. Усолка и насладиться природным ландшафтом на фоне исторического ансамбля знаменитых соликамских церквей.

СЕГОДНЯ



Существующая ситуация в центре Соликамска



ЧЕРЕЗ 20 ЛЕТ



Реорганизация общественных и зеленых пространств

ЧЕРЕЗ 40 ЛЕТ

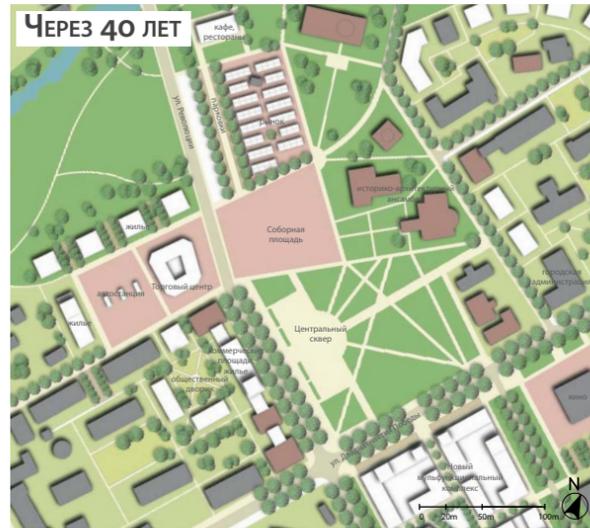


Будущее видение реконструкции и перепланировки центра



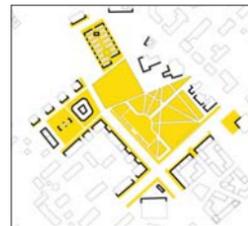
Исторический центр Соликамска в двадцатилетней перспективе

M: 1:2.000



Исторический центр Соликамска в сорокалетней перспективе

M: 1:2.000



Общественные пространства после реконструкции



Уличная сеть

ЦЕНТР, СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ СОЛИКАМСКА

Планировочная структура центральной части сев. Соликамска представляет собой малозатяжную жилую застройку сталинского периода, являющуюся образцом комфортной жилой среды с точки зрения пропорций жилых кварталов и интеграции в них объектов социальной и бытовой инфраструктуры, и зеленых пространств.

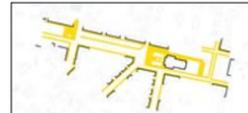
Укрепление исторической застройки. Концепция Мастер-плана предлагает модернизировать и усовершенствовать существующую застройку путем реставрации зданий, представляющих архитектурное наследие города, если это позволяет их физическое состояние. Непригодные для проживания здания, каких имеется достаточно много, будут заменены аналогичными современными постройками с улучшенными типологиями жилья. Также будут возведены новые здания, уплотняющие существующие кварталы, которые дополняют градостроительную композицию. Иерархия зеленых пространств будет сформирована с помощью пешеходных дорожек и ландшафтного дизайна, круговое движение на пл. Ленина будет реорганизовано, и введено скоростное автобусное сообщение.

Таким образом, здания смогут сохранить свой исторический облик, кварталы обретут более упорядоченную форму, и новая застройка оживит и придаст целостность всей территории.



Центр северной части Соликамска в двадцатилетней перспективе

M: 1:2.000



Общественные пространства до реконструкции



Общественные пространства после реконструкции

В настоящее время сохранение ценной исторической среды на территории России регулируется законодательством, запрещающим возведение новой застройки в зонах, окружающих архитектурно-культурные памятники, с целью сохранения их видимости. Охранные зоны многочисленных архитектурных памятников в центральной части Соликамска федерального и регионального значения образуют облако зон, запрещающих новое строительство, заполняющее практически всю территорию центра города. Наша концепция поддерживает городскую стратегию, нацеленную на сохранение памятников, но в тоже время, мы считаем, что путем возведения новых зданий, вписывающихся в существующие городские условия, историческая застройка может быть лучше укреплена и отрегулирована.

СЕГОДНЯ



Существующая ситуация центра

ЧЕРЕЗ 20 ЛЕТ



Будущее видение реконструированного центра



Уличная сеть



Ключевые проекты - Усолье

Усолье и Правобережье Березников приобретут новое значение для региона

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ



ИСТОРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР В УСОЛЬЕ

В связи с масштабными возможностями новой застройки на территории Правобережья возрастает значение города Усолье для всей агломерации, что потребует в первую очередь восстановления и преобразования центральной части города.

Новые функции. Исторически сложившиеся функции культурно-административного центра будут укреплены и добавлены новые: рыночные павильоны, сувенирные магазинчики, кафе и рестораны, расположенные на первых этажах жилых зданий, площади для проведения мероприятий под открытым небом. Аллея Памяти будет благоустроена и продлена до самого берега р. Кама, вдохновляя жителей для прогулок по ней, отдыха и наслаждения панорамными видами побережья.

Укрепление исторической застройки. Реконструкция исторического центра Усолья, подразумевает улучшение и совершенствование исторической среды города - характерной сталинской и деревянной архитектуры. Минимальными вмешательствами, такими как: дополнение городской структуры путем возведения новых зданий, дополняющих исторический ансамбль, обновления зеленых пространств - город обретет новый облик, сохраняя прежние ценности и станет любимым местом прибывания горожан и туристов.



СЕГОДНЯ



Существующая ситуация в центре Усолья

ЧЕРЕЗ 20 ЛЕТ



Будущее видение реконструкции исторического центра в Усолье



Общественные пространства до реконструкции



Общественные пространства после реконструкции

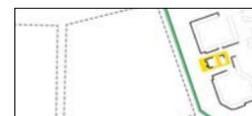
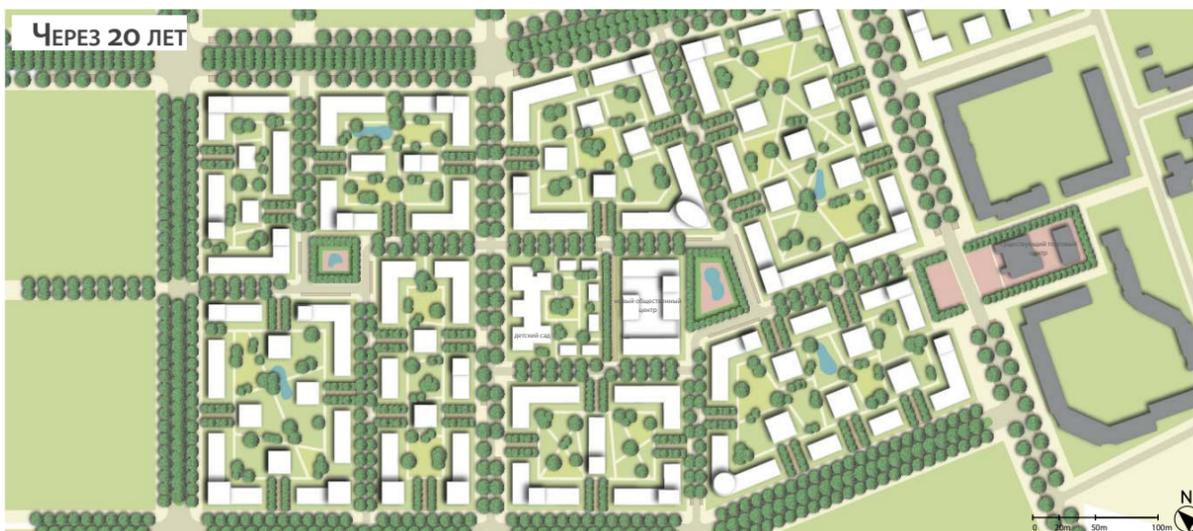


Новая застройка на Правобережье

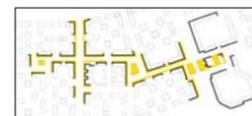
Территория новой застройки на Правобережье предназначена для программы переселения в Березниках. При планировании мы опирались на техническое задание для этой территории, предоставленное городской администрацией. Территория, размером 24 га, предоставит 5,000 новых квартир жителям, размещенных в семи- и частично девятиэтажных домах.

Структура новой застройки. Важнейшими установками формирования новых жилых образований в регионе, в частности на Правобережье Березников, (см. изображение справа), является создание комплексной жилой среды. Она обеспечивается за счет создания квартальной системы с центрами и суб-центрами, разновысотности, разнообразия жилых типологий, благоустроенных зеленых территорий, комфортной пешеходной доступностью объектов сферы обслуживания и социальной инфраструктуры, удобными транспортными и велосипедными связями.

Новая застройка сможет послужить привлекательным местом для переселения, а также станет примером возведения комфортабельного доступного жилья для всего региона, помогающего разместить новых жителей.



Общественные пространства до реконструкции



Общественные пространства после реконструкции



ГРАНИЦЫ УЧАСТКОВ

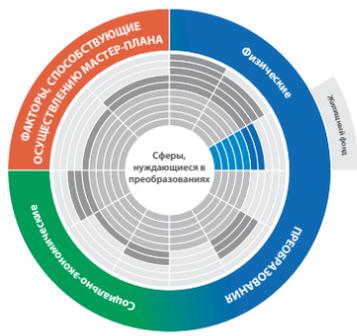


СЕГОДНЯ



ЧЕРЕЗ 20 ЛЕТ





АРХИТЕКТУРА

Новая комбинация технологии материалов придаст жилищному фонду новый имидж

ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Помимо плохого состояния зданий существуют другие факторы, связанные с жилищным фондом, идущие вразрез с современными стандартами проживания.

Поэтому во всех зонах новой застройки необходимо внедрение новых стандартов с целью устранения следующих недостатков:

- недостаточная средняя жилая площадь на человека;
- планировка, ограничивающая возможности установки современной бытовой техники;
- стандартизированная типология жилищного фонда, в которой преобладают многоэтажные многоквартирные дома, ограничивает разнообразие и усиливает монотонность городских ландшафтов;
- финансово доступные виды нового жилья ограничены в типологии и выборе материалов;
- ввиду конструкции зданий энергопотребление является очень высоким.

Потенциальным владельцам недвижимости нужны дома, на надежность и эффективность которых можно положиться в долгосрочной перспективе.

МЕТОДИКА

Новые дома должны быть доступными, а их строительство – осуществимым с учетом существующей строительной промышленности. При этом они должны иметь внешний вид, отвечающий требованиям для нового поколения жилья в регионе БСУ. Масштабы новой застройки, необходимой региону, обеспечивают не только возможность формирования новой региональной эстетики, но и создания строительной промышленности для ее практического воплощения.

ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ

Новые дома должны быть доступными, а их строительство – осуществимым с учетом существующей строительной промышленности. При этом они должны иметь внешний вид, отвечающий требованиям для нового поколения жилья в регионе БСУ. Масштабы новой застройки, необходимой региону, обеспечивают не только возможность формирования новой региональной эстетики, но и создания строительной промышленности для ее практического воплощения.

Эстетика

Прогресс в области заводского изготовления панелей привел не только к технологическим преимуществам – таким как создание прекрасно теплоизолированных, полностью оснащенных панелей – но и к эстетическим: новые возможности оформления поверхностей панелей охватывают как простую технику нанесения решетчатых структур и выемок, скрывающих монотонность одинаковых панелей, так и печать, окраску и гравировку бетона, открывая целый спектр новых текстур и эффектов. Кроме того, новые методы обработки древесины позволяют создание древесных панелей, по своим свойствам похожих на бетонные и могущих использоваться в комбинации с ними. Преимущество обоих видов панелей – высокотехнологичное заводское изготовление, обеспечивающее быструю сборку зданий.

Гибкость

Гибкие модели проектирования дают возможность создания широкого спектра типов жилищных единиц, их увеличения и уменьшения в зависимости от меняющихся потребностей жителей. Изменение размера жилищной единицы в пределах блочно-модульной структуры здания осуществляется путем смещения внутренних стен. Квартирография может быть адаптирована к различным структурам несущей конструкции в зависимости от материала – древесины или железобетона.

Разнообразие

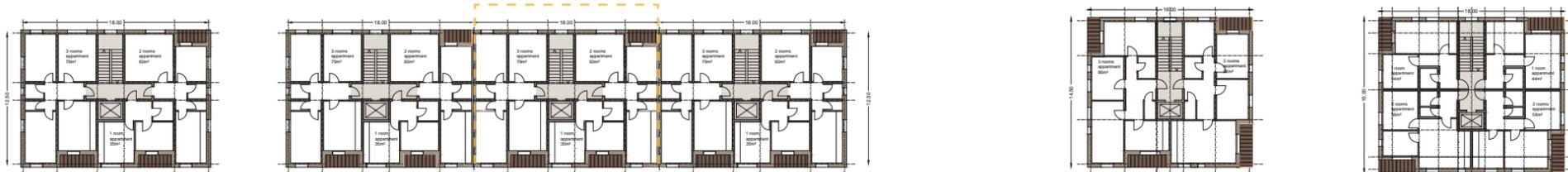
На иллюстрациях представлено несколько типологий жилых зданий – городские виллы, таунхаусы и несколько типов многоквартирных зданий. Все типологии предоставляют возможность гибкой планировки в зависимости от потребностей будущих жителей – как молодых семей, приезжающих в регион, так и жителей преклонного возраста. Чередуя типологии зданий и размеров жилищных единиц позволит повысить социальное смешение и сделать городскую среду более интересной.

Устойчивость

Внедрение энергопассивных методов строительства позволит сэкономить до 20% энергии и, следовательно, расходов – без высоких затрат на инновативные технологии. Компактная форма зданий и хорошая теплоизоляция сократят потери тепла, а южная ориентация построек позволит использовать солнечные теплоступления круглый год. Бетонные и древесные панели также могут изготавливаться по индивидуальному заказу, обеспечивая их высокотехнологичное заводское изготовление и быструю сборку зданий.



Жилой квартал и общественные пространства



Планировочный модуль



Многоквартирные здания

Городская вилла

M: 1:200



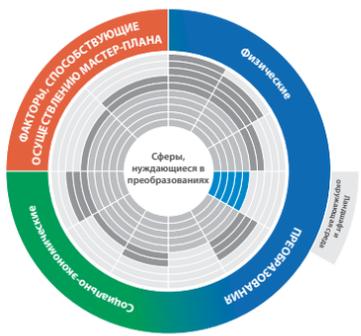
Мастер-план развития городов Березники, Соликамск, Усолье

Анастасия: «Хочу жить в комфортной квартире, которой можно было бы гордиться»



ЛАНДШАФТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Преобразование городского ландшафта и обеспечение лучшего доступа к природе



ГЛАВНЫЕ ЦЕЛИ

- Открытые пространства и городской ландшафт**
- Повышение связности региональных ландшафтных ценностей и открытых общественных пространств (сохранение / создание зеленых коридоров)
 - Создание зеленой инфраструктуры в районах новой застройки
 - Интеграция проблемных зон (зон расселения) в сеть зеленых зон
 - Улучшения пространств ежедневного пользования в микрорайонах (дорожки, универсальные общественные пространства, четко обозначенные места для парковки, уличная мебель, зеленые насаждения, не требующие интенсивного ухода, возможности активного проведения досуга для всех возрастных групп)
 - Привлечение жителей к активному воздействию на непосредственную окружающую среду и к уходу за ней
- Промышленные ландшафты и проблемные зоны**
- Выявление загрязненных зон и осуществление стратегий реабилитации
 - Преобразование недоступных / проблемных зон в целях их адаптации для естественной вегетации
 - Разработка Рамочной Программы развития промышленной зоны с целью осуществления деkontаминации, внедрение новых природоохранных структур
 - Улучшение систем обработки сточных вод в промышленности
 - Внедрение лучших мировых практик управления промышленными процессами

СТРАТЕГИИ

Сохранение: существующие открытые пространства сохраняются и интегрируются в сеть зеленых зон и городскую ткань.

Реабилитация (временная): после расселения жителей и сноса зданий будет произведена реабилитация территории путем использования временных механизмов формирования ландшафта. В будущем снова будет возможна застройка.

Реабилитация (постоянная): после расселения жителей и сноса зданий будет произведена реабилитация территории путем перманентного формирования ландшафта.

Восстановление и реструктуризация: восстановление, преобразование и расширение существующих открытых пространств по мере целесообразности. Сохранение и реставрация исторических общественных пространств.

Предоставление доступа: осуществление преобразования ландшафта в целях предоставления доступа к природным ценностям, таким как водоемы, долины и леса.

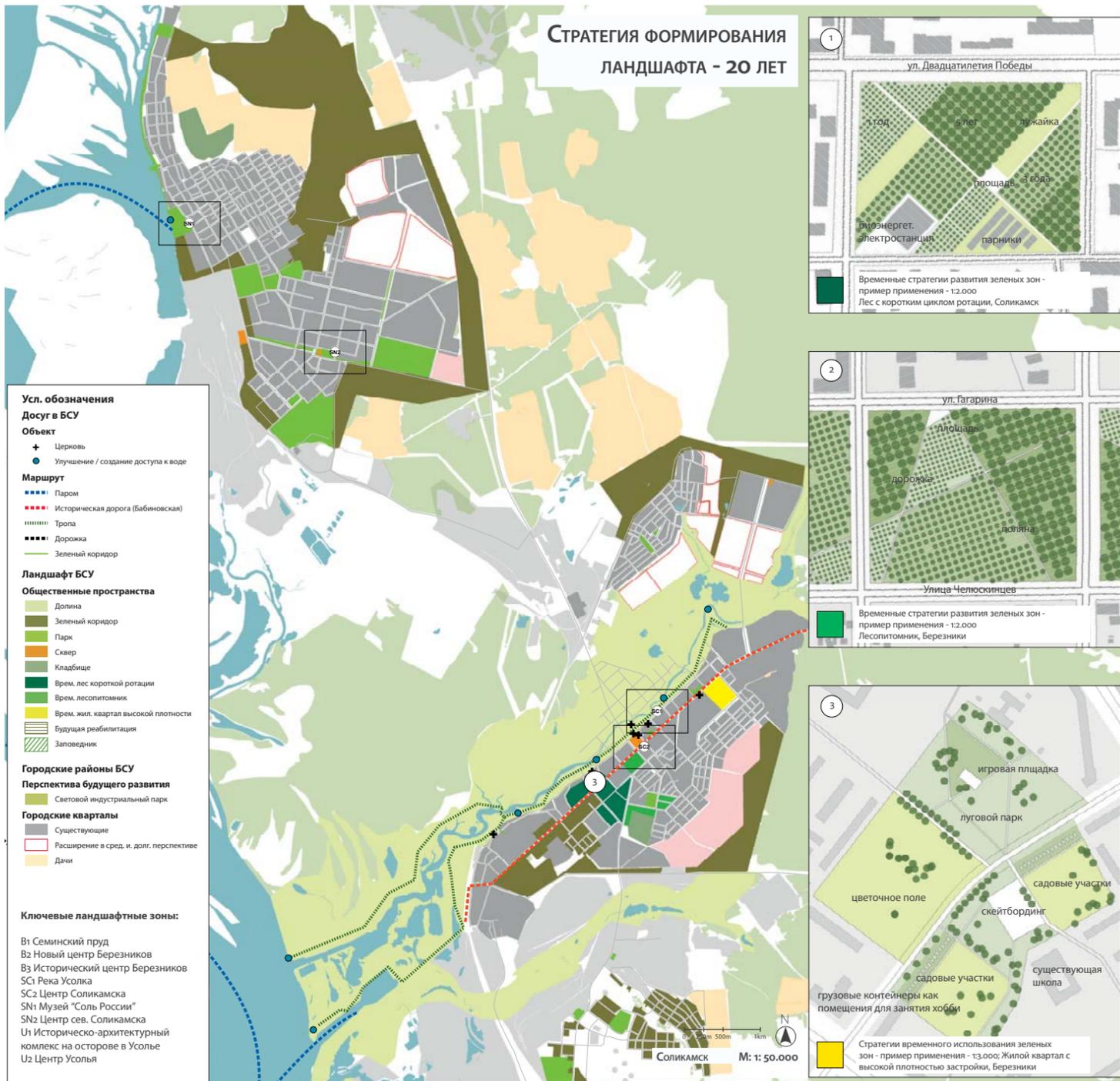
Новые открытые пространства: зоны создания новых открытых пространств и достопримечательностей.

ВРЕМЕННЫЕ ЗЕЛЕННЫЕ ЗОНЫ

Возможно создание лесопитомников с целью снабжения городов взрослыми деревьями для улиц и ландшафтных проектов. В то же время питомники, подобно лесопаркам, могут служить как зоны отдыха.

Леса с коротким циклом ротации могут давать урожай каждые 3-5 лет в зависимости от видов деревьев. Они могут использоваться для заготовки дров для частных домов и дач; вблизи более крупных лесов в кооперации с промышленностью возможно создание небольшой биоэнергетической электростанции.

Временные зеленые зоны внутри жилых кварталов могут предоставить множество интересных возможностей проведения досуга, например садовые участки и спортивные площадки. Помещения для занятий различными видами хобби могут быть сделаны из грузовых контейнеров, которые также можно использовать в качестве киосков, кладовых и даже маленьких магазинов или кафе.



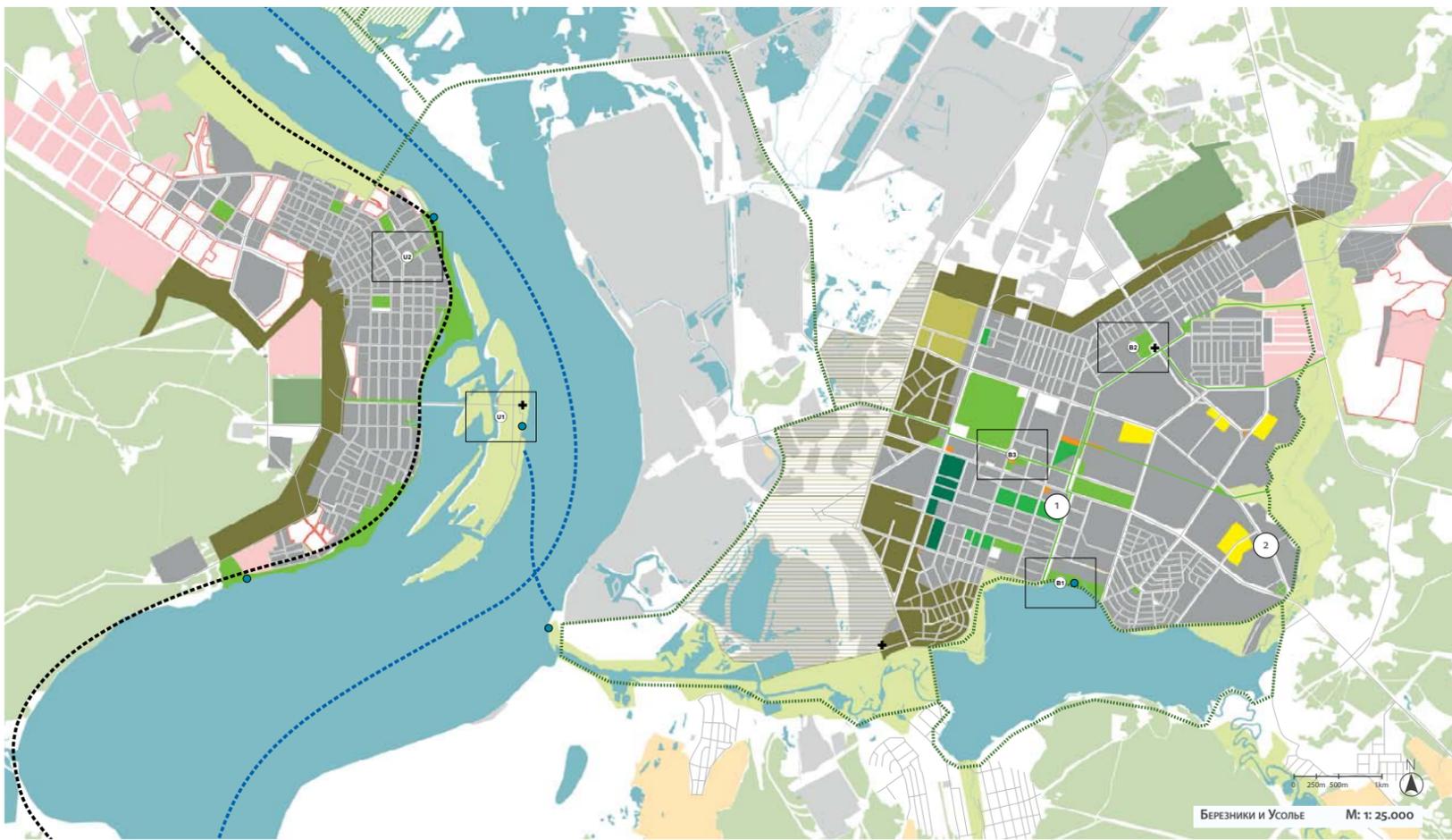
Лесопитомник. Источник: byrdtreenursery.com



Леса с коротким циклом ротации. Источники: esf.edu / Dimitriou, I., Rosenqvist, H., Aronsson, P.: IEA Bioenergy Task 43 Report Series (2011)



Контейнеры и садовые участки в жилых кварталах на востоке Берлина по проекту архитектурного бюро Gruppef. Источник: gruppef.com



Ключевые ландшафтные зоны

Ключевые районы в каждом городе будут украшены и сделаны более доступными

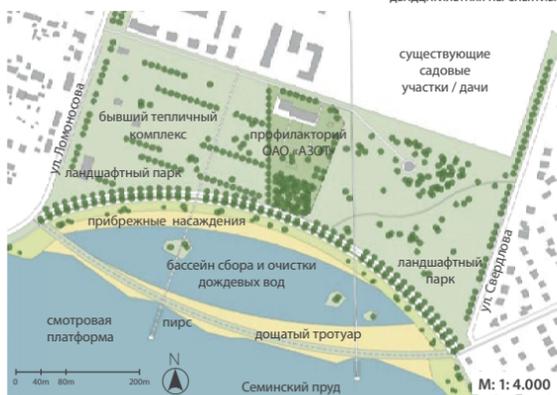


Семинский пруд, Березники

На северном берегу Семинского пруда расположилась новая городская променада, являющаяся прекрасным местом для прогулок, встреч и созерцания уникального водного ландшафта. Восточная часть этой территории преобразована во временный ландшафтный парк с дорожками и павильонами. В западной части бывший тепличный комплекс может быть временно использован в качестве лесопитомника или для создания общественных садовых участков. Обе части нуждаются лишь в небольших инвестициях, например, для уплотнения существующей структуры посадки деревьев или прокладки новых дорожек. Дальнейшая застройка этих участков может быть возможна через 40 лет. Посадка новых деревьев может осуществляться с учетом будущей структуры застройки. Существующее здание профилактория ОАО «АЗОТ» может эксплуатироваться как прежде или использоваться в новых целях.



Променада и бассейн сбора и очистки дождевых вод у Семинского пруда двадцатилетняя перспектива



Семинский пруд сорокалетняя перспектива



Променада и бассейн сбора и очистки дождевых вод М: 1:250

Ливневые воды, стекающие с городских территорий, проходят предварительную очистку в биодренажных канавах, расположенных вдоль променады, после чего стекают в бассейн для сбора и отчистки, в котором отстраняются крупные и средние седименты. Поэтому бассейн нуждается в регулярной очистке. Обширные прибрежные насаждения отстраняют мелкие седименты и поглощают растворимые загрязнители и питательные вещества, прежде чем сточные воды попадут в Семинский пруд. Дощатый тротуар, пролегающий по разделительной дамбе, окруженной водно-болотными угодьями, предоставляет доступ к пирсам и платформам.

Побережье реки Усолка, Соликамск

Предлагается построить новую пешеходную дорогу вдоль реки Усолки, проходящую мимо нескольких церквей и представляющую живописное пешеходное сообщение, пролегающее прямо у воды. Несколько смотровых платформ расположено вдоль дороги, ведущей от Церкви Святого Иоанна Крестителя до Ботанического сада и позволяющей пешеходам насладиться природными красотами реки Усолка. Эта дорога также обеспечит удобный доступ к центру Соликамска.

При необходимости может быть построен новый пешеходный мост через реку. Улицы, формирующие «Дорогу церквей», должны быть снабжены соответствующими тротуарами. Существующие спортивные площадки могут быть интегрированы в прибрежный парк.

Музей «Соль России», Соликамск

Территория, окружающая Музей «Соль России» в северной части Соликамска, снабжена пешеходными дорожками и зелеными насаждениями, аналогичными естественной вегетации. Небольшие беседки и скамейки, сделанные из найденных поблизости деревянных стволов, приглашают пешеходов присесть и насладиться видом на Каму. Рядом у небольшого пирса расположены места для лодок.

Зона парковки преобразована, недалеко от входа в музей расположена автобусная остановка, облегчающая посетителям доступ к музею. Возможно открытие нового обзорного кафе внутри музея, открывающего живописный вид на обширные водно-болотные угодья реки Кама. В южной части территории возможно создание небольшого леса для отдыха.

Историко-архитектурный комплекс, Усолье

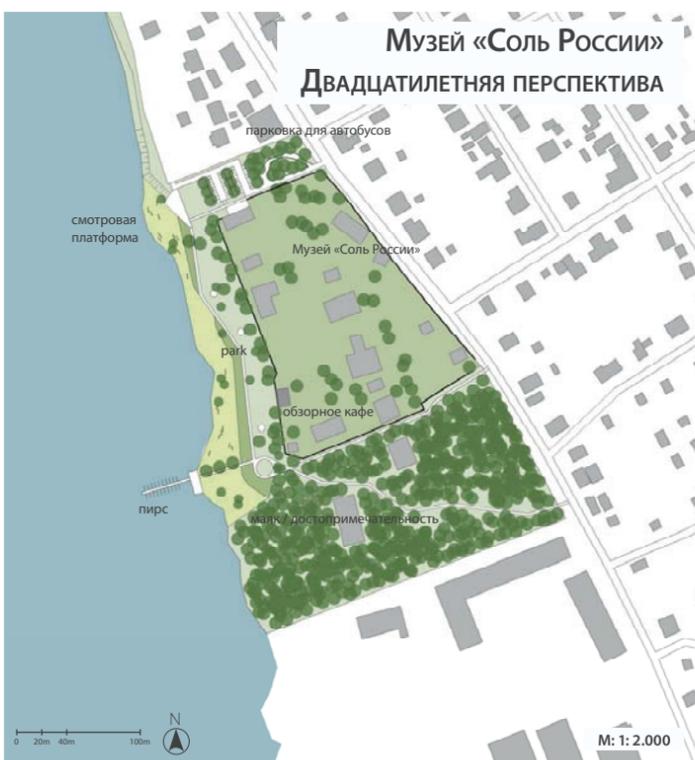
На острове, на котором расположен историко-архитектурный комплекс в Усолье, преобразовательные меры направлены в основном на восстановление существующих особенностей пейзажа при сохранении культурного наследия. Предлагается добавить лишь несколько новых элементов: посадка деревьев вдоль главной улицы для обрамления вида на Спасо-Преображенский собор; кроме того, разросшийся кустарник вдоль улицы следует удалить, что откроет вид на Каму.

Новая дорожка вдоль главной улицы предоставляет посетителям из Усолья возможность добраться до острова пешком или на велосипеде. Парковочная зона рядом с собором упразднена для обеспечения более целостного вида на собор. Указатели и таблички, информирующие об исторических зданиях, их предназначениях в прошлом и людях, проживавших в них, помогут повысить осведомленность жителей об истории региона.

Неподалеку от Строгановских Палат можно открыть небольшое кафе для посетителей. Небольшая гостиница с пристанью для лодок может предоставить возможность для размещения туристов, а также для проведения деловых мероприятий и конференций.



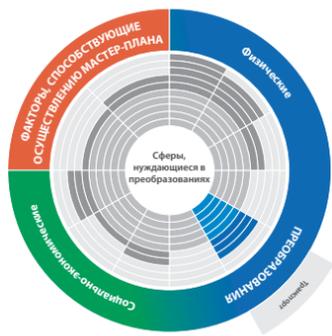
Река Усолка Двдцатилетняя перспектива



Музей «Соль России» Двдцатилетняя перспектива



Архитектурный комплекс Двдцатилетняя перспектива



ТРАНСПОРТ

Время пребывания в пути сократится вследствие улучшения сообщений между городами

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ

Повышение мобильности жителей является одним из ключевых компонентов стратегии развития, так как транспорт играет важнейшую роль в обеспечении доступа к рабочим местам и услугам. Общая цель – создание улучшенной транспортной сети, облегчающей передвижение людей и грузов, сокращающей временные затраты и общую стоимость транспортных перевозок.

ОБЩАЯ СТРАТЕГИЯ

Первичная цель – определение конкретных задач по мобильности, которые сформируют планировочные стратегии для региона БСУ на последующие десятилетия. Стратегия развития транспорта в регионе будет нацелена на:

- Сокращение объемов транспортного движения / необходимости в транспорте
- Перемещение транспортных потоков
- Увязка транспортных потоков

РЕКОМЕНДАЦИИ

Мы предприняли анализ ситуации с транспортом в ряде городов во всем мире, чтобы понять, как в городах с похожими условиями организовано разделение транспортных потоков и как это влияет на среднее время, проводимое жителями в пути из дома на рабочие места. Этот анализ был проведен с целью осмысления того, каким может стать регион БСУ в процессе развития. На основе этого были сформулированы следующие основные рекомендации:

- **Расширение участка дороги Р-343 между Березниками и Соликамском** до уровня дороги с разделительной полосой и двумя полосами движения в каждом направлении
- **Улучшение или замена моста, ведущего в Усьелье**
- **Создание сети общественного транспорта, охватывающей весь регион** и основанной на иерархии скоростных автобусов, обычных автобусов и маршруток
- **Перенос маршрутов движения тяжелого транспорта** из центра Соликамска – альтернативный маршрут через промышленную зону в обход центра и, следовательно, разгрузка транспортного коридора, ведущего через центр города
- **Создание региональной сети грузовых перевозок**
- **Создание региональной автобусной станции** в Березниках, где соединятся все автобусные линии (от региональных до маршруток)

Наш анализ показывает, что предложенные выше улучшения позволят жителям Березников и Соликамска добираться до как минимум 50% всех рабочих мест региона в течение 30-40 минут на автомобиле и одного часа на общественном транспорте в зимний и летний периоды. Эти цели следует интегрировать в политику повышения мобильности на региональном уровне и учитывать их при планировании землепользования. На плане справа показан процент рабочих мест в регионе, в летний период достигаемых на автомобиле за 30 минут (на общественном транспорте – за час) из каждого района. Такие районы предоставляют самый высокий уровень мобильности и должны быть приоритетом инвестиций в жилищный фонд.

Мост в Усьелье

Единственной связью между Усьельем и Березниками является мост длиной 750 метров, достигаемый по насыпной дороге длиной 1 км. Мост и дорога нуждаются в ремонте, который может значительным образом повлиять на их работоспособность.

Рассматриваются несколько вариантов ремонта или замены моста:

- **усовершенствование существующего моста**
- **замена моста и ведущей к нему дороги**
 - в нынешнем местоположении
 - в альтернативных местоположениях

Расширение существующего моста чрезвычайно необходимо. В результате мост может служить вдвое большему количеству жителей Усьелья. В случае дальнейшего роста населения Усьелья потребуются еще один мост, расположенный за пределами зоны 1А.

ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

Главная дорога между Соликамском и Березниками (Р-343) играет ключевую роль для грузовых перевозок в регионе; на этой дороге часто возникают заторы. Улучшение этой дороги имеет важнейшее значение для повышения мобильности во всем регионе:

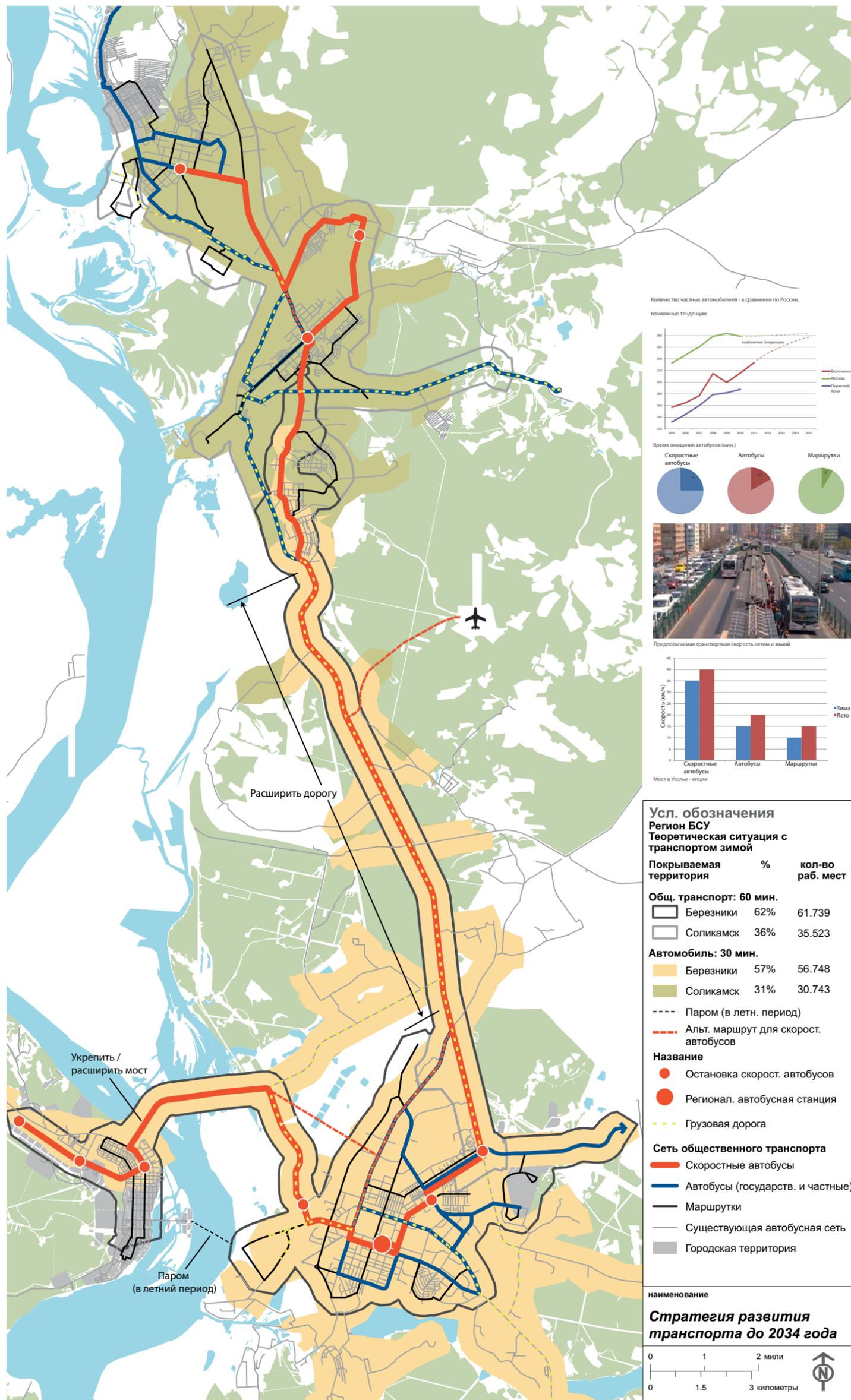
- **расширение дороги** – (две полосы движения в каждом направлении, разделительная полоса) – это сократит негативное воздействие тяжелого грузового транспорта на движение легковых автомобилей и тем самым значительно улучшит сообщение между двумя главными городскими центрами региона
- **альтернативный маршрут в Соликамске** – это позволит грузовому транспорту объезжать центр города как в северной, так и в южной части города. Этот маршрут проходит по существующим дорогам и мосту, которым могут понадобиться значительные улучшения.

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ

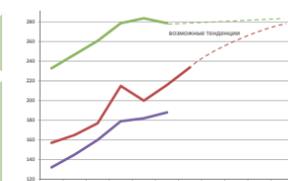
На карте представлена зона, теоретически могущая быть покрыта сетью общественного транспорта в десятиминутных изохронах от города Березники. Предлагаемая модель общественного транспорта для региона БСУ организована по принципу трехуровневой иерархии: скоростные автобусы, обычные автобусы и маршрутные такси.

Для достижения и поддержания высокого уровня пользования общественным транспортом необходимо рассмотреть несколько возможных улучшений.

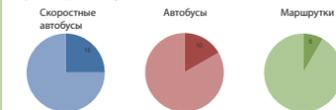
- **расширение сети автобусных маршрутов** таким образом, чтобы они покрывали все жилые и промышленные кварталы – на данный момент сети автобусных маршрутов изолированы внутри городов
- **актуальная, поступающая в реальном времени информация** об общественном транспорте на остановках, на транспортных средствах и в Интернете (с возможностью получения информации через специальные приложения) позволит пользователям ощутить качество сервиса, снизит время ожидания и, следовательно, временные затраты на передвижение
- в загруженных узлах возможно приоритетное светофорное регулирование, дающее преимущество автобусам;
- обеспечение доступности автобусов и остановок для людей с ограниченными возможностями;
- эффективная система контроля транспортных средств, обеспечивающая возможность регулирования в реальном времени



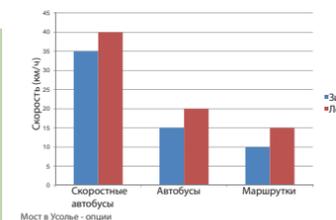
Количество частных автомобилей - в сравнении по России, возможные тенденции



Время ожидания автобусов (мин.)



Предлагаемая транспортная скорость летом и зимой



Мост в Усьелье - опция

Усл. обозначения

Регион БСУ
Теоретическая ситуация с транспортом зимой

Покрываемая территория % кол-во раб. мест

Общ. транспорт: 60 мин.

Березники 62% 61.739

Соликамск 36% 35.523

Автомобиль: 30 мин.

Березники 57% 56.748

Соликамск 31% 30.743

--- Паром (в летн. период)

--- Альт. маршрут для скорост. автобусов

Название

● Остановка скорост. автобусов

● Регионал. автобусная станция

--- Грузовая дорога

Сеть общественного транспорта

— Скоростные автобусы

— Автобусы (государств. и частные)

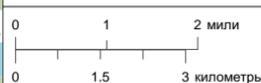
— Маршрутки

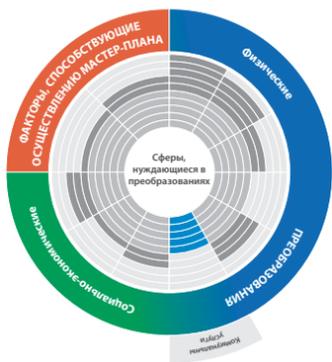
— Существующая автобусная сеть

■ Городская территория

наименование

Стратегия развития транспорта до 2034 года





КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Создание безопасной, эффективной и экономичной системы коммунальных услуг

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Существует несколько серьезных проблем, касающихся снабжения электроэнергией, водой и теплом, а также их распределения и потребления.

- Геологическая нестабильность представляет потенциальную угрозу для безопасности снабжения:** в Березниках и Соликамске некоторые электро-, водо- и газоканализационные коммуникации пролегают через наиболее опасные участки в зонах 1а и 1б. Эти коммуникации могут быть повреждены вследствие проседания грунта, что потенциально может привести к опасности для жизни людей и загрязнению окружающей среды.
- Коммуникации срочно нуждаются в ремонте:** более 50% трубопроводов водо- и теплоснабжения необходимо заменить, 68% сети электроснабжения имеют низкий уровень передачи электроэнергии; 28% хозяйственно-питьевой воды теряются ввиду обветшания труб. Плохой уход и перегруженность коммуникаций приводят к утечкам и потере ресурсов.
- Система утилизации сточных вод требует улучшения:** результаты работы очистных сооружений в Березниках и Усолье неудовлетворительны ввиду недостаточной химической обработки и перегруженности инфраструктуры.

ОБЩАЯ СТРАТЕГИЯ

Разработка стратегии развития инфраструктуры является нелегкой задачей, так как в данный момент нам неизвестны общие размеры сети. Поэтому чрезвычайно трудно оценить, имеется ли инфраструктура, отвечающая требованиям будущего развития. На стратегическом уровне мы предлагаем создание системы коммунального снабжения, отвечающей трем основным требованиям:

- Безопасность:** изменить маршруты пролегания электро-, водо- и газоканализационных сетей в зонах 1а и 1б по мере необходимости и построить новые коммуникации, отвечающие современным стандартам.
- Надежность снабжения:** обновить существующие сети и модифицировать систему энергоснабжения с целью обеспечения надежности электроснабжения промышленного сектора и домохозяйств.
- Экологическая устойчивость:** воплотить новейшие стратегии и технологические решения, сокращающие негативное воздействие на почву, воздух, флору и фауну.

ОТОПЛЕНИЕ И ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

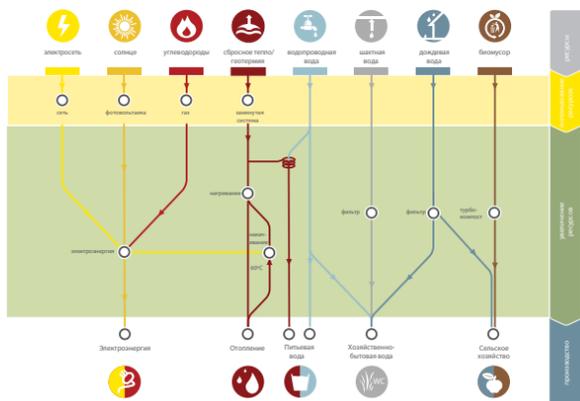
- Децентрализация на микрорайонном уровне** с целью понижения необходимости в крупных энергостанциях. В настоящее время большая часть центрального теплоснабжения предоставляется за счет побочных продуктов местной промышленности. Увеличение цен на энергетические ресурсы и обновление оборудования в действительности приведет к уменьшению выбрасываемого тепла, используемого для системы отопления. Децентрализованная комбинированная теплотехнологическая система на уровне микрорайона станет более эффективной и независимой ввиду сокращения дистанций между местами производства теплотенергии и ее использованием. Это предотвратит сбой городских систем, вызванных про причине неполадок в отдельных домах.
- Надежность энергоснабжения:** необходимо создание системы контроля и мониторинга существующих трубопроводов с целью проведения ремонтных работ сразу после возникновения неполадок. Во-вторых, следует провести главный газопровод, ведущий в Соликамск, по территории восточной зоны 1б.
- Сокращение потребления энергии:** с целью сокращения потребления энергии и связанных с этим затрат сети электро- и теплоснабжения необходимо обновить. Существующие и будущие здания должны быть снабжены новейшими системами теплоизоляции. В данный момент вследствие низкого качества теплокоммуникаций и плохой теплоизоляции зданий потребление тепловой энергии в Березниках на 35% выше, чем в среднем по России.
- Стабилизация энергоснабжения:** предлагаем провести контроль и усовершенствование существующих теплоэлектростанций (ТЭЦ4 и ТЭЦ10). Дополнительно доступны такие источники энергии, как гидроэнергия (река Кама), возможности использования мусора для производства энергии, геотермическая, солнечная или гелиотермическая энергия для тепло- и электроснабжения.

СРАВНЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ НА ОТОПЛЕНИЕ



Источники информации
 1 Berezniki: 06_1_07_1_5 1 Запрашиваемая информация УГХ_EN
 2 Pathway to an energy and carbon efficient Russia, McKinsey report, december 2009, p41
 3 https://ademe.typepad.fr/press/2012/05/
 4 US Energy Information Administration, residential energy consumption survey 2009
 5 Pathway to an energy and carbon efficient Russia, McKinsey report, december 2009, p49
 6 Quaschnig Volker: Renewable energy and climate change; Carl Hauser Verlag, Munich, page 69

План использования ресурсов



На данной диаграмме показаны ресурсы, доступные в регионе БСУ, и методы их использования в целях генерирования электроэнергии, отопления, водоснабжения, а также в сельскохозяйственных целях.

Для установления энергетического стандарта в регионе следует четко понимать симбиотическую связь между городами и ведением горных работ с точки зрения природных ресурсов и энергопотребления.

Добыча полезных ископаемых является важным ресурсом ввиду огромного количества сбросных отходов и геотермии, которое может быть использовано жителями региона.

ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ, СОЛИКАМСК



На основе Генерального плана 2007

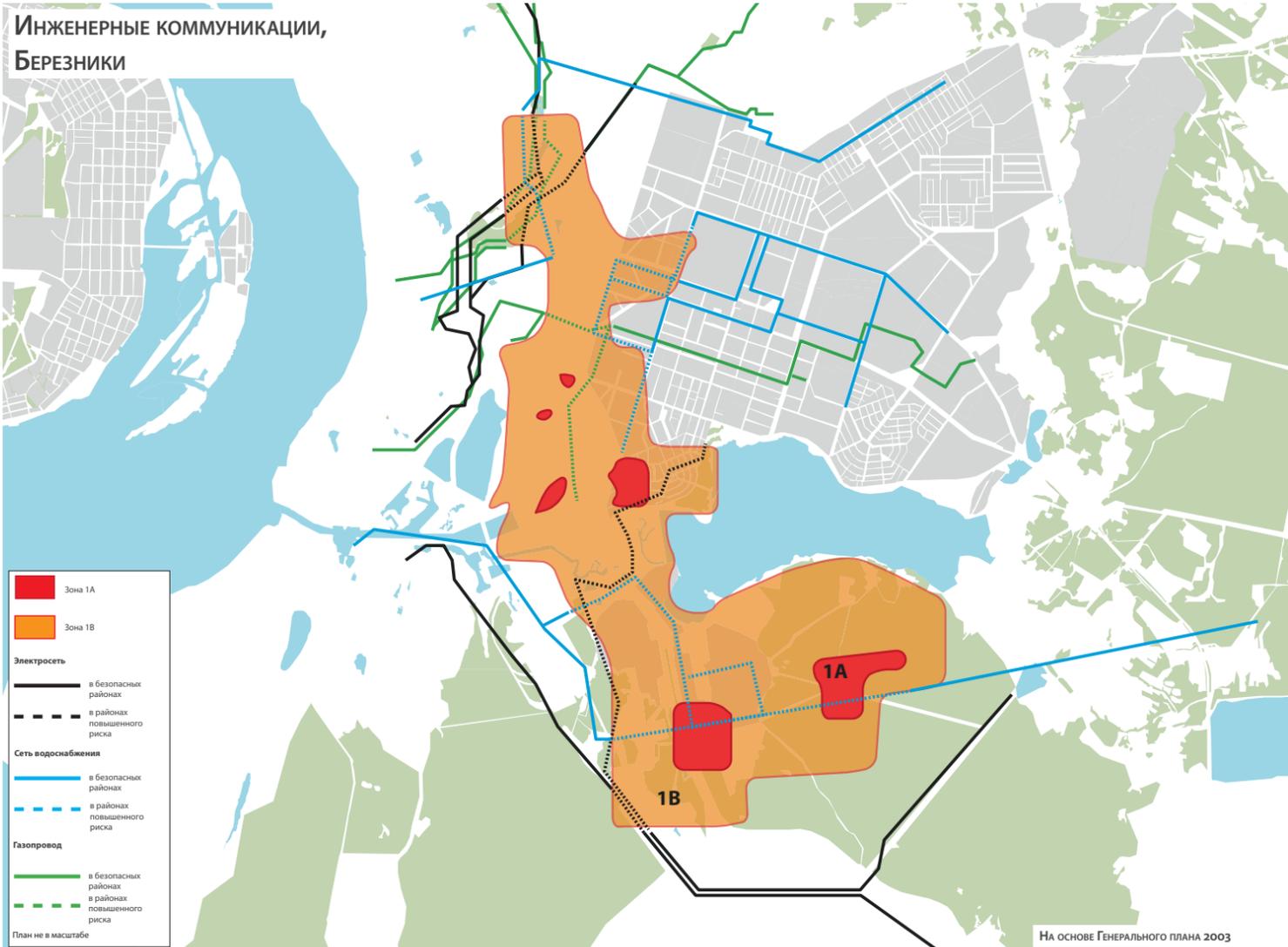
ВОДОСНАБЖЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ СТОЧНЫХ ВОД

- Надежное водоснабжение и утилизация сточных вод:** должны быть обеспечены без возникновения опасности для окружающей среды – поэтому напорная труба, подающая сточные воды к очистным сооружениям, требует особо тщательной проверки в зонах 1А and 1В. Необходима установка резервных труб. Кроме того, необходимы ремонт и расширение трубопровода для удовлетворения будущих потребностей в отводе сточных вод. Размеры резервуаров должны быть подвергнуты проверке, зоны давления восстановлены.
- Эффективная обработка сточных вод:** большая станция очистки сточных вод должна быть реабилитирована с повышением мощности (новые мощности могут быть созданы в другом месте). Для улучшения санитарных условий необходима соответствующая химическая обработка. Обработка промышленных сточных вод, проводимая предприятиями, должна быть улучшена в соответствии с новейшими стандартами. В среднесрочной перспективе необходимо воплощение регионального мастер-плана по утилизации сточных вод.
- Надежное снабжение хозяйственно-питьевой водой и снижение потребления воды:** помимо существующего главного трубопровода для водоснабжения необходимо создание еще одного резервного; одновременно необходимо снизить потребление воды. Возможные меры по водосбережению – водосберегающие приспособления, счетчики воды и новые тарифы (оплата за кубометр). В промышленном секторе потребление воды может быть снижено путем улучшения систем рециркуляции воды (например, охлаждающей воды) или вторичного использования воды на местах.

УТИЛИЗАЦИЯ МУСОРА

- Улучшение утилизации мусора и управления мусорными свалками:** для защиты окружающей среды и во избежание контаминации грунтовых вод необходимо улучшение нынешней системы утилизации мусора. Это включает в себя реабилитацию и изоляцию свалок, например промышленных свалок и главного полигона к северу от Березников. Чрезвычайно важную роль играет сортировка и контроль мусора перед свозом на свалки.
- Добыча энергии из мусора:** мусор можно использовать для производства энергии – это снижает количество мусора от домохозяйств и повышает независимость городов от региональной системы энергоснабжения.

ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ, БЕРЕЗНИКИ



Зона 1А
Зона 1В

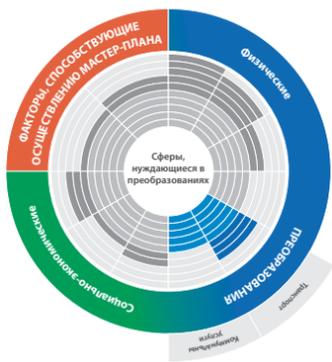
Электросеть
 — в безопасных районах
 - - - в районах повышенного риска

Сеть водоснабжения
 — в безопасных районах
 - - - в районах повышенного риска

Газопровод
 — в безопасных районах
 - - - в районах повышенного риска

План не в масштабе

На основе Генерального плана 2003



УЛИЧНЫЙ ЛАНДШАФТ

Использование набора инструментов сделает улицы более привлекательными и функциональными

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- В данный момент улицы региона БСУ находятся в плохом состоянии и не получают надлежащего ухода.
- 50% системы дождевой канализации нуждаются в замене или ремонте с целью предотвращения затопления дорог и частных территорий.
- В связи с недостаточной мощностью дренажной системы ливневые воды скапливаются на поверхности улиц и, в конечном итоге, стекают в естественные водоемы, что приводит к эрозии почвы и загрязнению (седиментации) рек и озер.

СТРАТЕГИИ

«Набор инструментов», тщательно подобранный комплекс мер, направлен на восстановление атмосферы «города-Сада», которой некогда славился город.

- Существующие улицы:** предусмотренные меры направлены в первую очередь на ремонт существующей дренажной системы, повышение безопасности (пешеходные переходы с разметкой типа «зебра» и велосипедные дорожки), снабжение улиц необходимой уличной мебелью и исправление существующих линий древесных насаждений.
- Новые улицы:** в зонах новой застройки предлагается ввести иерархическую систему улиц, включающую в себя тротуары и места для парковки, ландшафтные меры по управлению стоком ливневых вод, надлежащее пространство для уборки снега и соответствующую уличную мебель.
- Концепция уличных древесных насаждений** улучшит ориентацию и обозначит иерархию улиц.

УСТОЙЧИВАЯ ГОРОДСКАЯ ДРЕНАЖНАЯ СИСТЕМА

Дороги

- Снабжение дорог **водостоками** в соответствии с современным стандартом
- Создание системы ливневой канализации** с вероятностью перелива воды, рассчитанной на возникновение штормовых погодных условий каждые 3-5 лет (точная концепция будет разработана после проведения подробных консультаций и в зависимости от конкретного района)
- Внедрение системы дренажных труб / прудов** для замедления стока воды в реку
- Ремонт / перепланировка системы** на основе подробного анализа состояния и качества существующих труб, а также будущих потребностей.
- Вдоль побережий водоемов возможно **создание инфильтрационных бассейнов и насаждений камыша** (камышовых фильтров) для предварительной очистки стекающих вод. Эти меры также предотвращают эрозию почвы.

Частные территории / садовые участки

Отведение / дренирование сточных дождевых вод с частных территорий / садовых участков путем сбора, накопления и очистки; после этого воды постепенно стекают в окружающую среду, не создавая нагрузки для системы ливневой канализации.

Это подразумевает сбор дождевых вод с кровель и изолированных земных поверхностей и отведение их на ближайшие зеленые уголки, снабженные соответствующими системами, обеспечивающими накопление и медленное впитывание вод в грунт. Следующие системы пригодны для осуществления этих задач и относятся к наилучшим опробованным технологиям в этой области:

- водно-болотные угодья
- инфильтрационные каналы
- инфильтрационные бассейны
- дренажные траншеи (заполненные щебнем, гравием и другим материалом)
- дренажные / поглощающие колодцы
- водопроницаемое мощение
- зеленые кровли (по мере возможности)

Дождевые воды, стекающие с частных территорий, как правило являются чистыми, поэтому сложные системы очистки для них не требуются. Путем соблюдения нескольких простых руководств по проектированию, устойчивая городская дренажная система может быть создана без особых трудностей и позволит значительным образом сократить объемы воды, стекающей в реку.

Годовое количество атмосферных осадков в регионе БСУ приблизительно соответствует количеству осадков в Центральной Европе. Однако, в отличие от Центральной Европы с более теплым климатом, в зимний период приблизительно 30 % годовых осадков аккумулируются в виде снега, что приводит к возникновению больших объемов сточных вод в течение нескольких недель в период таяния снега весной. Мощность системы (накопление вод перед оттаиванием почвы весной) должна быть рассчитана с учетом этого факта.

ПРИМЕРЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ



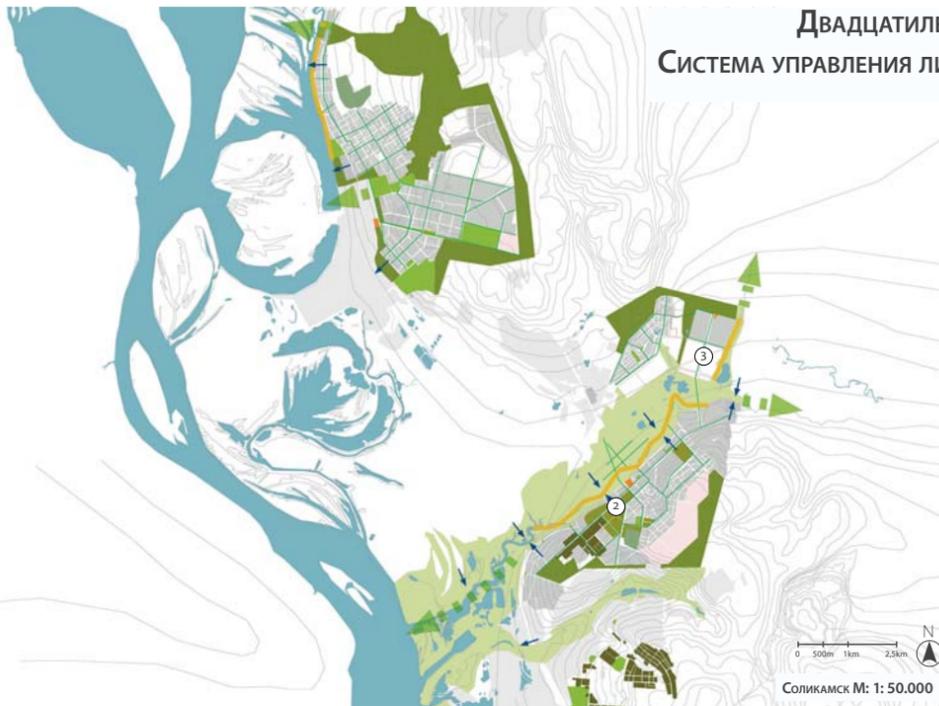
Проспект Ленина, Соликамск (Клестовка), ситуация «до» и «после»



Ул. Двдцатилетия Победы, Соликамск, ситуация «до» и «после»



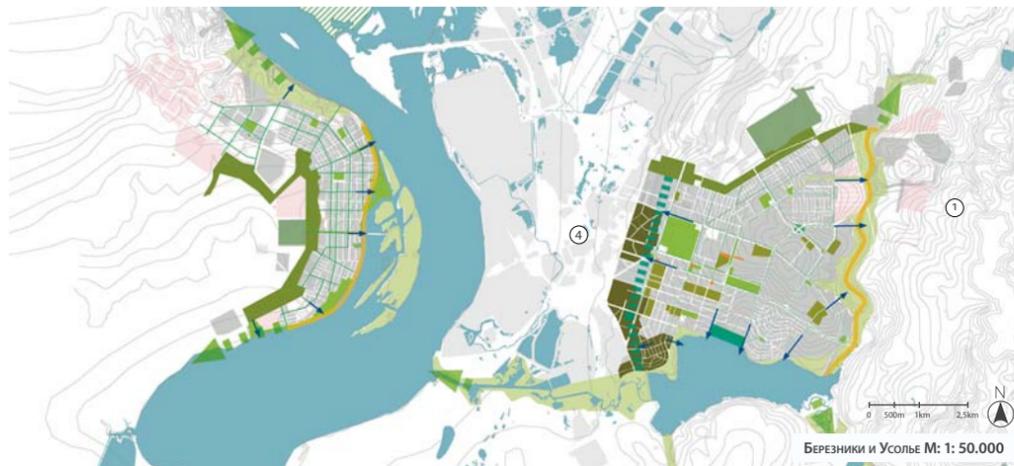
Ул. Южных Коммунаров, Усолье, ситуация «до» и «после»



ДВАДЦАТИЛЕТНЯЯ ПЕРСПЕКТИВА СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛИВНЕВЫМИ ВОДАМИ

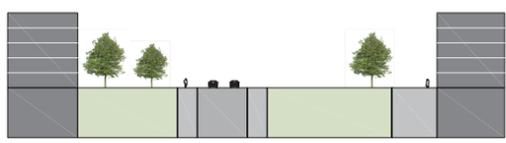
- Направление потоков сточных вод
- Биодренажные каналы
- Бассейн для сбора и очистки ливневых вод
- Камышовые насаждения
- Дренаж сточных вод

Соликамск М: 1: 50.000

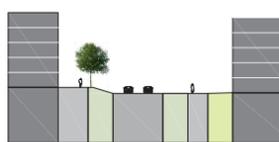


БЕРЕЗНИКИ И УСОЛЬЕ М: 1: 50.000

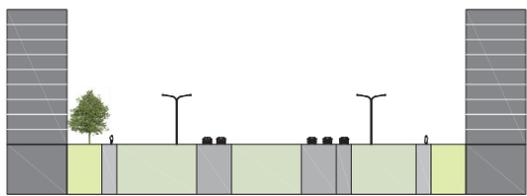
Существующие уличные профили М: 1: 500 2014



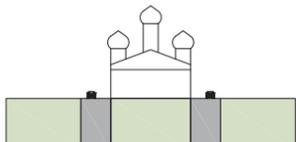
1. ул. Ломоносова, новый центр Березников



2: ул. Двдцатилетия Победы, Соликамск



3. проспект Ленина, Соликамск (Клестовка)



4: ул. Южных Коммунаров, Усолье



5: новая улица БСУ (бульвар)



6: новая улица (деловой квартал)



7: новая улица (жилой квартал)

Ключевые уличные профили улиц

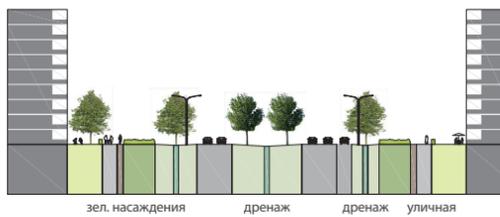


Планируемые уличные профили М: 1: 500

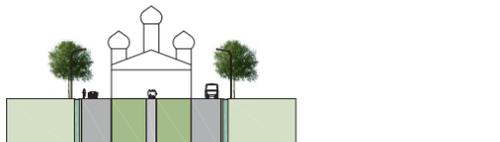
- освещение
- линии дрв. насаждений
- парк
- площадь
- торговый центр
- парковка
- тротуар



- линия дрв. насаждений
- велодорожки
- зел. насаждения
- уличная мебель



- зел. насаждения
- дренаж
- дренаж
- уличная мебель



- линии дрв. насаждений
- дорожка
- освещение

НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ



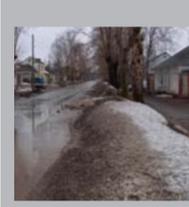
Ремонт поврежденных поверхностей



Улучшение / ремонт существующей дренажной системы



Биодренажные каналы вдоль улиц и дворов в микрорайонах



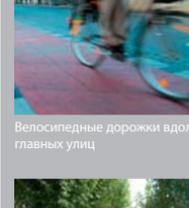
Интегрированное пространство для уборки снега



Уличная мебель: скамейки, урны и т.д.



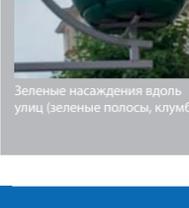
Пешеходные переходы



Велосипедные дорожки вдоль главных улиц



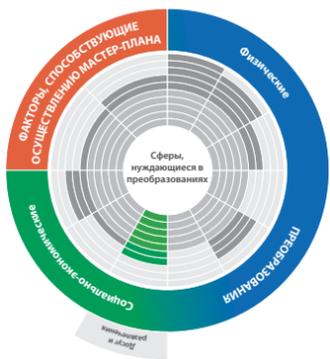
Исправление существующих линий зеленых насаждений



Зеленые насаждения вдоль улиц (зеленые полосы, клумбы)

Отдых и досуг

Реализация рекреационного потенциала региона



ГЛАВНЫЕ ЦЕЛИ

Рекреационный ландшафт

- Преобразование реки Камы и ее притоков в основу рекреационного сектора, а также в доступный, экологически ценный водный ландшафт
- Улучшение доступа к природным ресурсам (водный ландшафт реки Камы, заповедники, дороги для пешеходного туризма / велотуризма, туристские маршруты, рекреационные леса и т.д.)
- Создание сети рекреационных объектов, соединенных новыми зелеными маршрутами и новыми водными путями
- Поощрение расширения предлагаемых возможностей проведения досуга на природе внутри региона (охота, рыбная ловля, пеший туризм и т.д.)

Экологический ландшафт

- Определение зон охраны природы и усиление характерных качеств ландшафта
- Сохранение / экологических сообщений и услуг
- Укрепление сети экологических коридоров между водными системами и дорожек, окруженных зелеными насаждениями, также и внутри городов БСУ
- Стимуляция устойчивого использования и развития лесов и сельскохозяйственных угодий

Культурный ландшафт

- Создание программы по расширению постоянных торгово-развлекательных объектов с целью повышения привлекательности региона для новых жителей
- Сохранение и реставрация объектов культурного наследия
- Повышение уровня просвещенности граждан о региональной истории
- Создание программы культурных мероприятий для региона БСУ

СТРАТЕГИИ

- Усиление существующих качеств
- Устранение недостатков
- Создание новых достопримечательностей и сообщений

Повышение общего качества жизни

Культура и досуг

- Укрепление исторической структуры городских центров
- Преобразование Острова Строгановых в туристический и культурный центр
- Создание в Березниках торгово-развлекательного квартала

Транспорт

- Новые паромные сообщения: Березники – Усолье и Музей “Соль России” в Соликамске – деревня Григорова
- Создание индустриально-культурного туристического маршрута

Досуг

- Создание доступов к бережьям водоемов
- Создание археологического маршрута им. Дедюкина
- Предоставление земельных участков для строительства дач для 30% (минимум) / 50% (оптимум) семей региона

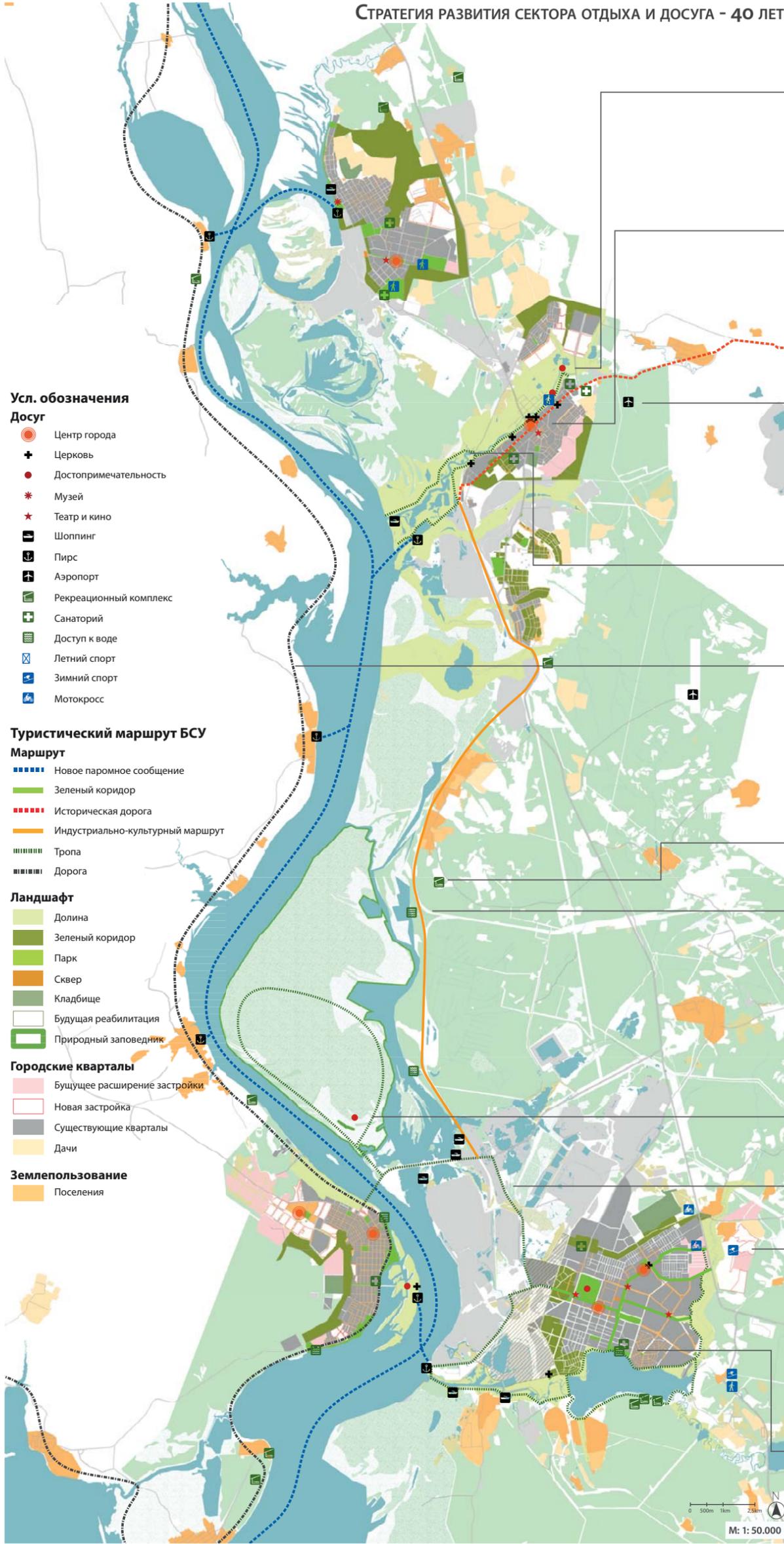
Спорт

- Сохранение и восстановление / перестройка существующих спортивных объектов
- Создание новых возможностей занятия летними и зимними видами спорта
- Создание системы рекреационных маршрутов

РЕКРЕАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕГИОНА БСУ



СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ СЕКТОРА ОТДЫХА И ДОСУГА - 40 ЛЕТ



Усл. обозначения

Досуг

- Центр города
- Церковь
- Достопримечательность
- Музей
- Театр и кино
- Шопинг
- Пирс
- Аэропорт
- Рекреационный комплекс
- Санаторий
- Доступ к воде
- Летний спорт
- Зимний спорт
- Мотокросс

Туристический маршрут БСУ

Маршрут

- Новое паромное сообщение
- Зеленый коридор
- Историческая дорога
- Индустриально-культурный маршрут
- Тропа
- Дорога

Ландшафт

- Долина
- Зеленый коридор
- Парк
- Сквер
- Кладбище
- Будущая реабилитация
- Природный заповедник

Городские кварталы

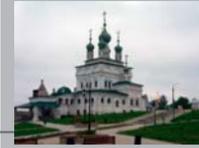
- Будущее расширение застройки
- Новая застройка
- Существующие кварталы
- Дачи

Землепользование

- Поселения



Место проведения культурных мероприятий



Культурное наследие



Кайт-серфинг



Сноубординг



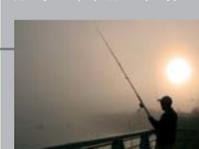
Пункты наблюдения ландшафта



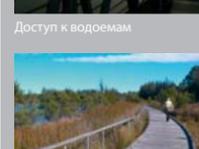
Туристический маршрут «Камская дорога»



Доступ к природным ресурсам



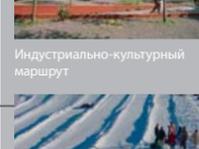
Доступ к водоемам



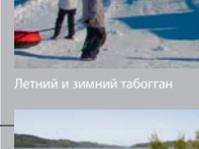
Природный маршрут Дедюкина



Индустриально-культурный маршрут



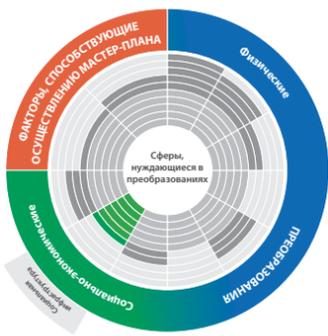
Летний и зимний табоган



Прибрежная променада

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Обеспечение эффективных социальных услуг будет основано на пяти ключевых областях



ГЛАВНЫЕ ЦЕЛИ

Городам необходима инфраструктура, отвечающая социальным потребностям нынешних и будущих жителей и их требованиям к качеству жизни. Города региона должны стать привлекательным местом, где людям хотелось бы жить и основывать семьи. Масштабная программа по строительству жилья, предусмотренная местными органами правления, может подорвать структуры сообществ и даже привести к их разрушению.

Чрезвычайно важно, чтобы программа по строительству жилья сопровождалась согласованными мерами, направленными на укрепление связи между заново застраиваемыми районами – как испытывающими сильный прирост населения, так и теми, в которых население убывает. Текущие и будущие программы по работе с населением, нацеленные на решение социальных проблем, следует усилить путем создания высококачественной социальной инфраструктуры там, где это необходимо, чтобы повысить привлекательность проживания в этих местах и предоставить всем равные возможности.

ОБРАЗОВАНИЕ

- **Высококачественная физическая инфраструктура для школ и детских садов:** в рамках строительной программы будут созданы новые начальные школы и детские сады в 8 минутах ходьбы, а средние школы – в 45 минутах ходьбы от мест проживания; также будут созданы высшие учебные заведения.
- **Детские сады:** в течение последующих 20 лет дополнительно понадобятся 2,500 мест. Примерно четыре детских садов должно быть построено на каждом этапе строительства.
- **Школы:** в течение последующих 20 лет дополнительно понадобятся 4,000 мест. Это соответствует строительству одной школы в Березниках и Соликамске соответственно каждые 10 лет, а также одной новой школы в Усолье.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

- **Предоставление высококачественных услуг,** доступных для всех. Все медицинские учреждения должны быть достаточно высокого качества для привлечения и удержания медицинского персонала. В соответствии с ожидаемым приростом населения потребность в услугах здравоохранения в Березниках и Соликамске ежегодно будет расти на 0,5%.
- **Новая больница в Березниках:** предлагается построить новый больничный комплекс, который заменит две существующие больницы в Березниках. Этот комбинированный больничный комплекс может быть доступен для всей агломерации БСУ, предоставляя широкий спектр специализированных услуг как сотрудникам государственных органов, так и частным пациентам. Это поможет снизить конкуренцию между государственными и частными субъектами здравоохранения и повысить количество услуг, предлагаемых всем. Потенциальная рационализация также приведет к снижению затрат. Больничный комплекс следует построить в краткосрочной или среднесрочной перспективе как доказательство серьезности намерений перед лицом нынешних жителей региона.
- **Новая поликлиника в Усолье:** необходимо создание новой поликлиники на правом берегу реки Кама. Для обеспечения высокого качества услуг ее следует объединить с Усольской районной больницей. Новые субъекты здравоохранения должны будут развиваться в соответствии со спросом, растущим по мере строительства нового жилья.
- **Существующие здания:** более 80% существующих объектов образования и здравоохранения, около 650.000 м² площади, необходимо будет отремонтировать или заменить за следующие 20 лет.

Услуги для пожилых людей

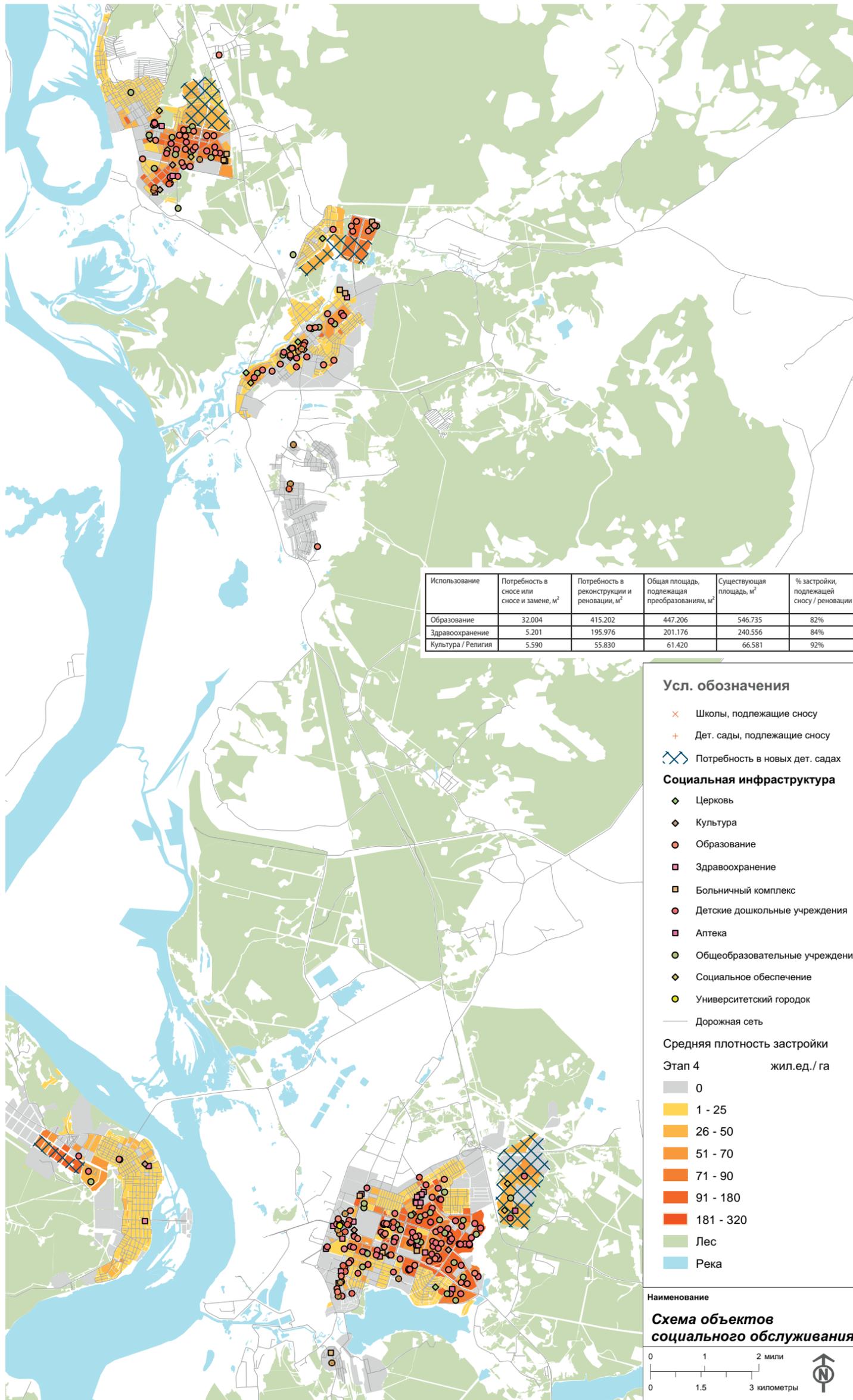
- **Осуществление строительных мер, отвечающих потребностям растущего количества людей преклонного возраста.** С 2005 по 2012 гг. средний прирост населения преклонного возраста составил 2%; в течение последующих 20 лет количество жителей преклонного возраста в регионе вырастет на 15,000 человек. В том случае, если рост населения будет происходить одновременно с увеличением потребности в занятости населения, то это число может возрасти до 20,000. В новых строительных программах должно быть предусмотрено строительство как минимум приблизительно 1,900 квартир для каждого этапа, отвечающих потребностям людей с ограниченными возможностями передвижения.
- **Специальное жилье:** для жителей преклонного возраста – вблизи необходимых услуг
- **Дома престарелых при предприятиях:** высококачественные дома для вышедших на пенсию сотрудников предприятий региона
- **Разработка новых дорог и тротуаров:** разработка и содержание с учетом потребностей людей преклонного возраста
- **Автобусные остановки:** расположение остановок вблизи места проживания людей преклонного возраста

СПОРТ

- **Предоставление высококачественных спортивных объектов,** являющихся фактором привлекательности для новых жителей и предоставляющих жителям возможность заниматься различными видами спорта. В регионе уже существует большое количество спортивных объектов. По мере необходимости их следует модернизировать в соответствии с современными стандартами. Приблизительно 12% населения занимается спортом. Это соответствует лишь 15% жителей в возрасте от 5 до 59. Этот показатель должен быть значительно выше. Необходимо провести консультационную программу с целью определения, как этот уровень можно повысить.
- **Консультационная программа по занятиям населения спортом:** такая программа должна быть проведена в течение первого года реализации проекта как часть более обширного мероприятия по вовлечению общественности. Этому должна последовать программа по созданию объектов, удовлетворяющих нынешние потребности населения.
- **Создание условий для строительства спортивных объектов:** дополнительные 30 гектаров спортивных объектов должны быть построены в течение последующих 20 лет. Поздняя приоритетная строительная программа должна осуществляться в соответствии с потребностями и с учетом существующих объектов. Новые спортивные объекты помогут сделать здоровый образ жизни более привлекательным.

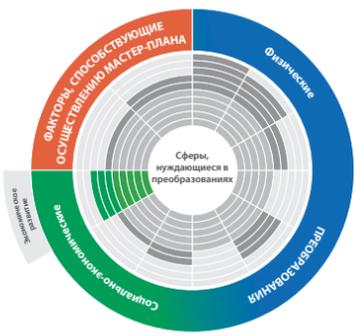
БЕЗОПАСНОСТЬ

- **Безопасность и защита от преступности:** при строительстве новых и восстановлении старых районов будет сделан упор на обеспечение общественной безопасности и предотвращение преступности.
- **Использование средств «естественного надзора»,** таких как обеспечение максимальной просматриваемости и сокращение количества изолированных зон, повьсят посещаемость общественных пространств. Общественные инициативы в масштабе городов и отдельных районов помогут повысить у жителей чувство ответственности за общественные пространства и зоны общего пользования в местах проживания, что обеспечит более высокий уровень ухода за этими территориями.
- **Хорошо спланированные и ухоженные сады и парки:** чрезвычайно важно, чтобы парки и пространства, освободившиеся в ходе перепланировки и новой застройки жилых районов, были хорошо спланированными, привлекательными и ухоженными. Они должны стать элементами благоустройства районов и поддерживаться в хорошем состоянии, чтобы не превратиться в «запретные зоны».
- **Целесообразное использование освещения** в целях снижения страха перед преступностью
- **Пожарные части:** в городах следует пересмотреть имеющуюся систему пожарной охраны в целях осуществления быстрого реагирования без возникновения параллелизма в работе пожарных частей. В случаях возникновения параллелизма муниципалитеты должны разработать соответствующий механизм разделения полномочий.



ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Программы, нацеленные на стабилизацию количества рабочей силы и стимуляцию инноваций



ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ

- Рабочая сила:** повышение количества, производительности и подвижности рабочей силы
- Услуги:** расширение и развитие сектора услуг до уровня, достаточного для надлежащего поддержания существующей деловой инфраструктуры
- Деловая среда:** создание деловой среды, обеспечивающей приток новых видов бизнеса и, следовательно, инноваций в целях диверсификации экономики и уменьшения ее зависимости от сырьевого сектора

СТАБИЛИЗАЦИЯ КОЛИЧЕСТВА РАБОЧИХ КАДРОВ

- Координация инициатив по рекрутированию кадров в России в рамках комбинированной программы «Работа в регионе БСУ», нацеленной на две группы кадров, преследующих конкретные интересы:
 - Высококвалифицированные кадры, заинтересованные в качестве предлагаемых рабочих мест и программах по их предоставлению
 - Кадры, большинство которых являются работниками сферы услуг или государственного сектора, заинтересованные в высоком уровне жизни
- Поддержка работников государственного сектора: создание агентства, обеспечивающего работников государственного сектора высококачественным жильем. Кроме того, субсидирование может предоставляться следующим сферам:
 - Уход за детьми** – в целях снижения для работников связанной с этим нагрузки и повышения привлекательности региона
 - Спорт** – в целях повышения качества жизни и стимулирования здорового образа жизни
- Увеличение количества доступных кадров:** образовательные программы и программы по повышению квалификации для увеличения доли рабочей силы в общей численности взрослого населения с 58% до 61%. В среднем по России этот показатель составляет 59,5%, но даже при доле в 61% предприятиям региона все еще будет не хватать половины кадров, необходимых для намеченного уровня роста. Эта цель может быть достигнута в три этапа:
 - Анализ ситуации с рабочей силой** – подробный анализ причин низкой доли занятости поможет разработать меры по устранению барьеров, препятствующих повышению этой доли
 - Программы по подготовке кадров, нацеленные на привлечение к работе людей, долгое время не имевших работы, и людей с физическими ограничениями, для которых доступ на рынок труда невозможен в силу физических или организационных препятствий; способствование вобретению уверенности, мотивации и квалификации, необходимых для получения рабочего места
 - Курсы обучения кадров** – работа с кадрами, направленная на разработку программ по обеспечению организационной готовности, необходимой для рекрутирования и удержания на рабочих местах людей, долгое время бывших безработными, и людей с физическими ограничениями.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ОБУЧЕНИЕ

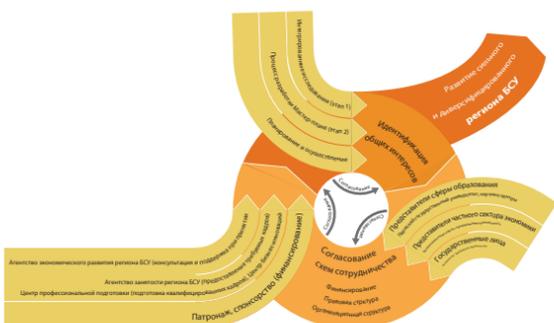
- Центры профессиональной подготовки:** обеспечение широкого спектра возможностей получения образования и повышения квалификации для взрослых в целях предоставления предприятиям необходимых кадров. Специальное обучение руководящего состава может быть организовано непосредственно в зависимости от потребностей предприятий в соответствующих кадрах, либо в целях поощрения и финансирования предпринимательской деятельности в регионе.
- Высшее образование:** создание дополнительных программ в научных сферах, связанных с горнодобывающей деятельностью, в кооперации с Пермским государственным университетом
- Институт горного дела и химической инженерии БСУ,** созданный с целью стимуляции инноваций в области освоения, добычи и переработки ресурсов по всей цепочке создания добавленной стоимости; тесное сотрудничество с учебными заведениями на региональном и национальном уровне. Характерный архитектурный монумент может подчеркнуть уникальность и значение Института.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ЭКОНОМИКИ

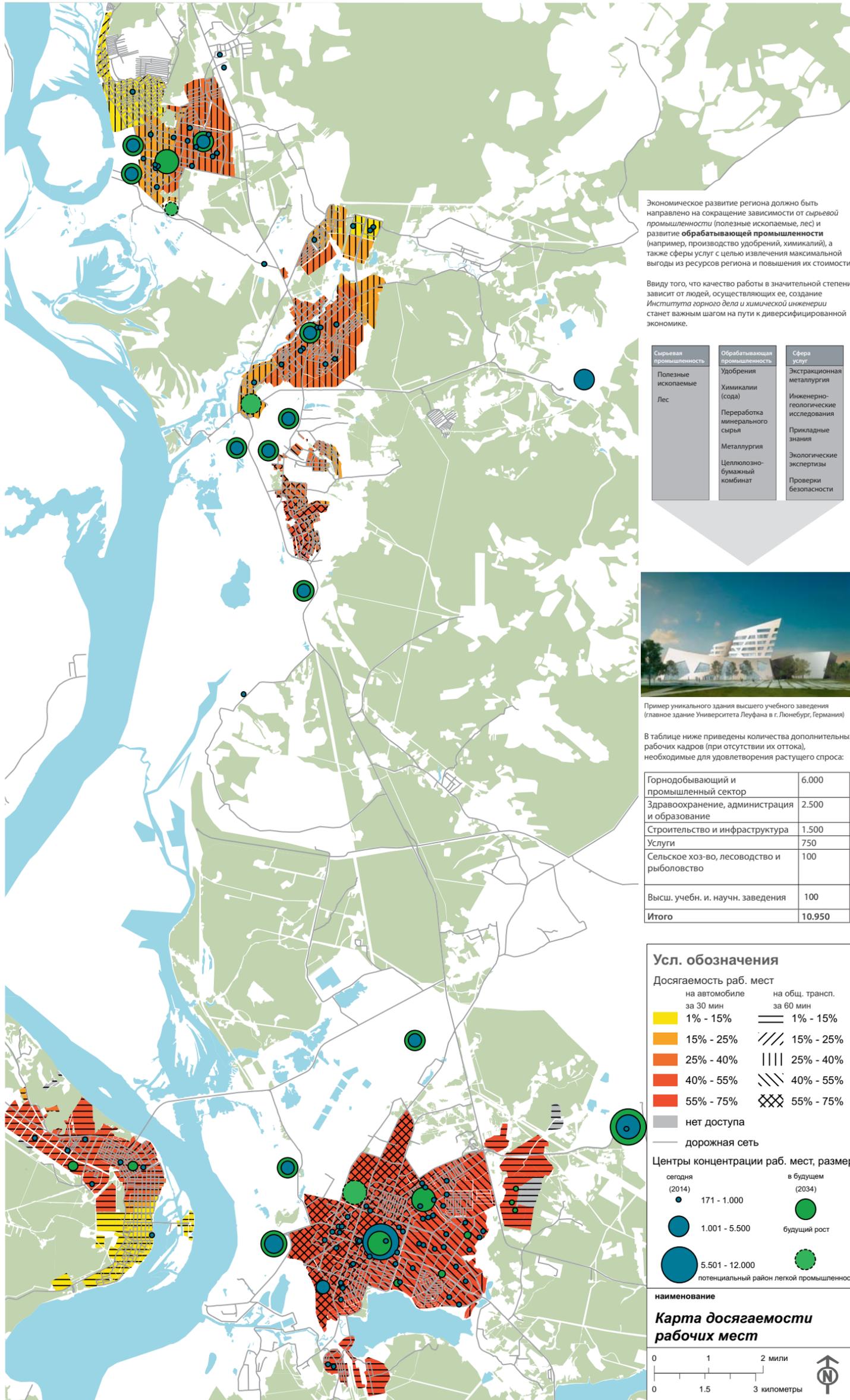
- Государственные модели поощрения диверсификации** – активная кампания стимуляции региональной экономики путем проведения конкурсов / тендеров и задействования механизмов поддержки:
 - Вовлечение региональных подрядчиков в эффективное управление системой снабжения
 - Побуждение социальных предприятий к эффективному участию в программе по расселению, включая субъекты жилищно-коммунального хозяйства
 - Предоставление стипендий и использование договоров-подрядов, обязывающих подрядчиков к принятию на работу и обучению молодых людей
 - Модифицированная инициатива строительства молодежных жилых комплексов, в рамках которой молодежь поощряется к строительству собственных квартир, получая для этого землю, инфраструктуру и материалы. При задействовании в этой схеме соответствующих трудовых договоров это может снабдить молодых людей новыми навыками, усилить их уверенность в себе и повысить их мотивацию остаться жить в регионе.
- Программа поддержки инвесторов:** финансируемая государством программа по консультации местных предприятий и прогнозированию прибыльности их инвестиций.

ДЕЛОВАЯ СРЕДА

- Агентство экономического развития БСУ:** осуществление поддержки региональных предприятий и проведение государственных мероприятий в соответствии с потребностями предприятий
 - Предоставление региональным предприятиям государственных грантов на осуществление научно-исследовательских проектов с четкой и осуществимой стратегией коммерческого использования результатов
- Бизнес-инкубатор БСУ:** инкубатор, оборудованный новейшими информационными и телекоммуникационными технологиями, и центр поддержки с опытными менеджерами по бизнес-развитию:
 - дальнейшая стимуляция возможна путем предоставления налоговых льгот предприятиям, предлагающим необходимые региону услуги, или инновативным молодым предприятиям
 - Создание центра легкой и высокотехнологичной промышленности с привязкой к Инновационному Институту БСУ.



Модель частного-государственного партнерства для региона БСУ



Экономическое развитие региона должно быть направлено на сокращение зависимости от сырьевого сектора промышленности (полезные ископаемые, лес) и развитие **обрабатывающей промышленности** (например, производство удобрений, химикатов), а также сферы услуг с целью извлечения максимальной выгоды из ресурсов региона и повышения их стоимости.

Ввиду того, что качество работы в значительной степени зависит от людей, осуществляющих ее, создание **Института горного дела и химической инженерии** станет важным шагом на пути к диверсифицированной экономике.

Сырьевая промышленность	Обрабатывающая промышленность	Сфера услуг
Полезные ископаемые	Удобрения	Экстракционная металлургия
Лес	Химикаты (сода)	Инженерно-геологические исследования
	Переработка минерального сырья	Прикладные знания
	Металлургия	Экологические экспертизы
	Целлюлозно-бумажный комбинат	Проверки безопасности



Пример уникального здания высшего учебного заведения (главное здание Университета Леуфана в г. Лüneбург, Германия)

В таблице ниже приведены количества дополнительных рабочих кадров (при отсутствии их оттока), необходимые для удовлетворения растущего спроса:

Горнодобывающий и промышленный сектор	6.000
Здравоохранение, администрация и образование	2.500
Строительство и инфраструктура	1.500
Услуги	750
Сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство	100
Высш. учебн. и. научн. заведения	100
Итого	10.950

Усл. обозначения

Досягаемость раб. мест на автомобиле за 30 мин		на общ. трансп. за 60 мин	
1% - 15%	1% - 15%	1% - 15%	1% - 15%
15% - 25%	15% - 25%	15% - 25%	15% - 25%
25% - 40%	25% - 40%	25% - 40%	25% - 40%
40% - 55%	40% - 55%	40% - 55%	40% - 55%
55% - 75%	55% - 75%	55% - 75%	55% - 75%
нет доступа			
дорожная сеть			

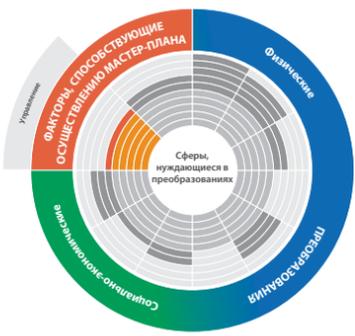
Центры концентрации раб. мест, размер	
сегодня (2014)	в будущем (2034)
171 - 1.000	будущий рост
1.001 - 5.500	
5.501 - 12.000	потенциальный район легкой промышленности

Карта досягаемости рабочих мест



УПРАВЛЕНИЕ

Создание стратегического партнерства без изменения муниципальных структур



СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Нынешнее разделение административных функций в регионе привело к неэффективному и дорогостоящему предоставлению социальных услуг (таких как школы, детские сады и больницы) внутри отдельных административных систем. С расширением строительной деятельности на правом берегу реки ситуация еще более усугубится.

Сотрудничество трех городов БСУ при обеспечении эффективного предоставления услуг и осуществлении инвестиций сыграет важнейшую роль в формировании будущего региона. Новое формальное учреждение под названием Агентство развития трех городов (АРТГ) будет создано для осуществления связи между тремя городами. Отдельные города сохранят свои полномочия и бюджеты для развития инфраструктуры и содержания имеющихся служб. АРТГ будет координировать стратегии и осуществлять интегрированные инвестиции в социальные услуги. Используя справедливую систему репрезентации, охватывающую административный аппарат и другие заинтересованные стороны / субъекты, администрация будет формировать решения, ключевые для успешного развития региона.

Агентство развития трех городов
Организация: АРТГ будет являться формальным юридическим субъектом. Оно будет подчиняться корпоративному уставу и предписаниям, согласованным Командой руководства тремя городами (КРТГ).
Состав: АРТГ будет состоять из специалистов по градостроительному развитию, имеющих обширный опыт в области регенерации и экономического развития городов.
Роль: АРТГ будет руководить работой организаций, занимающихся осуществлением проектов.

Команда руководства тремя городами
Организация: КРТГ будет сформирована в соответствии со статьями договора.
Состав: КРТГ будет состоять из мэров трех городов, жителей городов и представителей организаций. Ни одна из этих групп не должна формировать большинство.
Роль: команда будет выступать в качестве руководящего состава АРТГ. Ее роль будет состоять в формировании стратегии работы АРТГ и обеспечении надзора за надлежащим осуществлением согласованных целей.

Стратегия воплощения мастер-плана
Все преобразования, представленные на предыдущих страницах, могут быть достигнуты посредством четкого и активного управления наряду с координированным финансированием и осуществлением надзора со стороны представителей государственного и частного секторов. В целях финансирования проектов, являющихся компонентами Мастер-плана, необходимо оптимально сбалансировать частные и государственные инвестиции. Более масштабные инвестиции со стороны частного сектора экономики позволят достичь большего, нежели только инвестиции со стороны «Уралкалия» и регионального и федерального правительств. Это означает, что необходим высокий уровень доверия государственных субъектов к частным с тем, чтобы первые были согласны частично отказаться от контролирования развития региона. Лидерство должно осуществляться государственным сектором, но при этом должны учитываться обособанные интересы и возможности воздействия как частного сектора, так и широких групп населения.

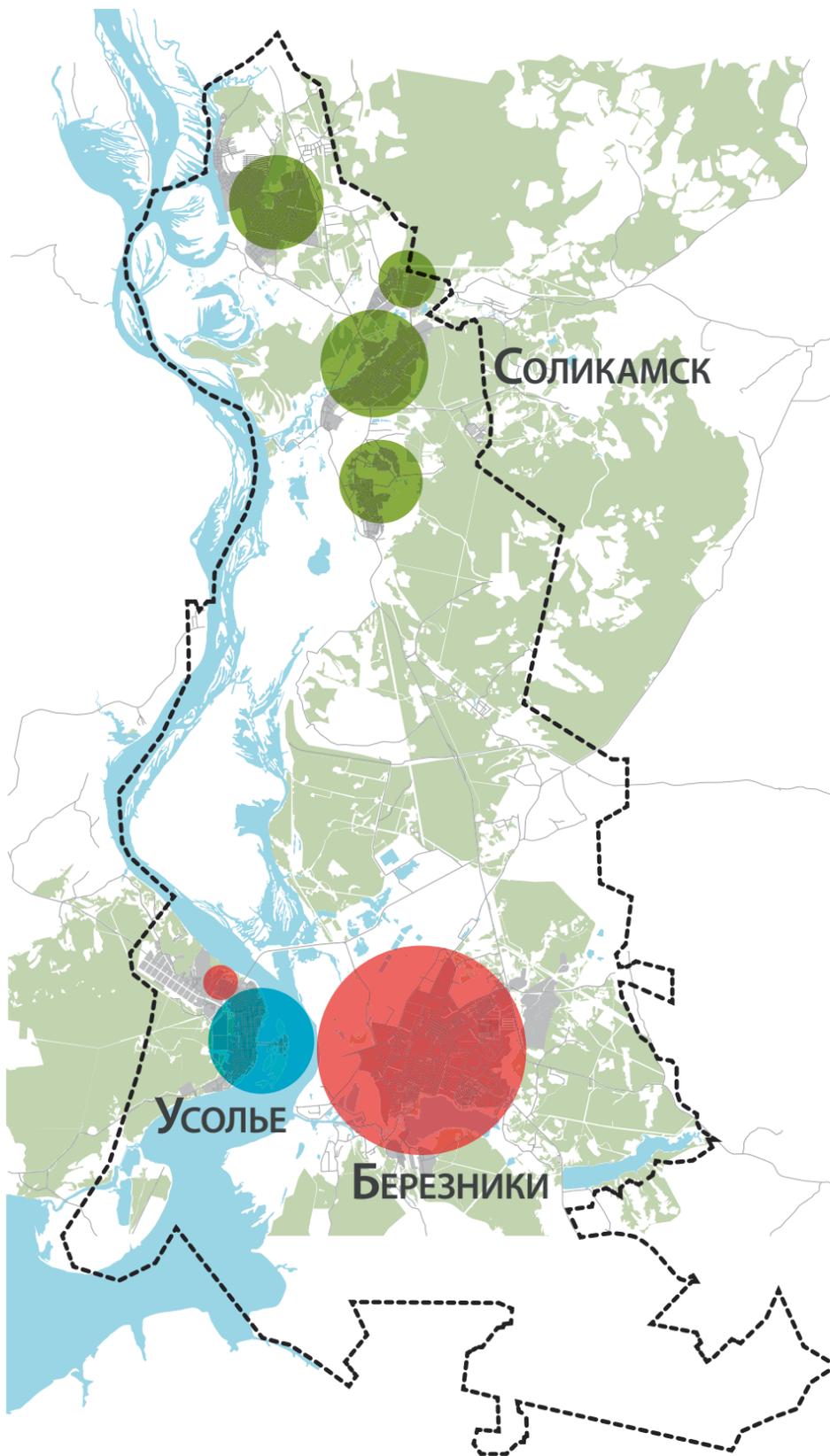
Частно-государственное партнерство
Неотъемлемым компонентом успешного развития региона является частно-государственное партнерство, дополняющее представленную выше стратегию управления.



Вовлечение жителей региона

Граждане должны принимать активное участие в процессе осуществления масштабных перемен, влияющих на их города. Советы заинтересованных сторон должны быть интегрированы в структуру управления, обрамляющую Мастер-план. В них будут входить представители всех групп общества региона БСУ. Участие жителей усилит их связь с родным регионом. Советы заинтересованных сторон будут формироваться посредством выборов, в которых примут участие широкие слои населения. Процесс вовлечения граждан будет сопровождаться общественными консультациями и программами по формированию доверия.

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕМЯ ГОРОДАМИ БСУ



ПРИМЕРЫ



Пересмотр структуры управления с целью создания более тесного сотрудничества между различными местными учреждениями.

- Две главных цели:**
- Создание структуры управления для упрощения процессов принятия решений и генерирования дополнительной пользы путем координирования социальных услуг.
 - Сохранение существующей структуры городских районов и уставных обязанностей членов местных администраций.



Шотландский проект по городской регенерации, задачей которого является осуществление крупномасштабной инвестиционной программы на 20 лет вперед.

- Более 200 миллионов фунтов стерлингов было предоставлено государством в краткосрочной перспективе.
- Государственные инвестиции открывают путь для частных инвестиций в размере 1,5 млрд. фунтов стерлингов в ходе последующих двадцати лет.



Региональный совет северо-восточной Флориды получает финансирование на уровне региона и штата, а также из федерального бюджета, на содержание Корпорации по развитию бизнеса, выдающей субъектам малого бизнеса льготные кредиты и участвующей в устранении последствий стихийных бедствий.

АГЕНТСТВА, РЕАЛИЗУЮЩИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ

АГЕНТСТВА УПРАВЛЕНИЯ ТРЕМЯ ГОРОДАМИ	Жилой фонд	Экономическое развитие	Социальная инфраструктура	Ландшафт	Фонд исторического наследия
Задачи	Обеспечение воплощения программы по обновлению жилищного фонда	Создание и управление: • программы «Работа в БСУ» • связей с учебными заведениями • Инновационного института БСУ • программы консультирования инвесторов • программы поддержки нового бизнеса • создание нового бизнеса • инициатив государственного подрада	Создание стратегии общественного развития, нацеленную на целостность и устойчивость общества. Стратегия сформирует конкретные цели для предупреждения следующих рисков: • раскол сообществ в результате расселения • алкоголизм и наркозависимость • растущее финансовое неравенство отдельных групп общества	Работа параллельно с организациями по развитию жилищного фонда и общества, агентством обеспечит осуществление экологических инициатив, повышающих качество жизни жителей. Такими являются: • создание парков и зеленых зон / ландшафтов • проекты по экологическому восстановлению • программы по улучшению экологической ситуации и сокращению загрязнения	Сохранение исторических ценностей для будущих поколений. Реставрация зданий, имеющих историческое значение, и введение их в активную эксплуатацию
Механизм осуществления	Формальное агентство по осуществлению или команда специалистов от правительства	Формальное агентство по осуществлению или команда специалистов от правительства	Добровольное партнерство	Добровольное партнерство	Формальное благотворительное учреждение
Организационная структура	Команда экспертов в следующих областях: • масштабные программы обновления жилищного фонда • приобретение и разработка земельных участков • партнерство и сотрудничество	Команда специалистов по: • повышению квалификации развитию • созданию нового бизнеса • административному содействию • созданию нового бизнеса • административному содействию	Представители: • организаций, предоставляющих социальные услуги • общественных групп • предприятий	Представители: • учреждений, заведующих парками и ландшафтами • общественных групп • предприятий	Небольшая руководящая команда штатных специалистов по реставрации, волонтеры
Сроки	20 лет	то и более лет	то и более лет	5 и более лет	Без конкретных сроков
Финансирование	Государственное и частное	Государственное и частное	Государственное и частное	Государственное	Государственное финансирование и пожертвования
Осуществление / регулирование и стимуляция	Осуществление	Осуществление	Регулирование и стимуляция	Регулирование и стимуляция	Осуществление



ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ

Подразделение Мастер-плана на 4 этапа в соответствии с потребностями и ресурсами

Этапы воплощения МАСТЕР-ПЛАНА

Почему подразделение на этапы так важно?

Одной из причин неосуществления многих планов градостроительного развития является отсутствие дальновидного планирования процесса воплощения. Поэтому нами была разработана первоначальная стратегия руководства процессом перемен, определяющая, кто и когда участвует в этом процессе.

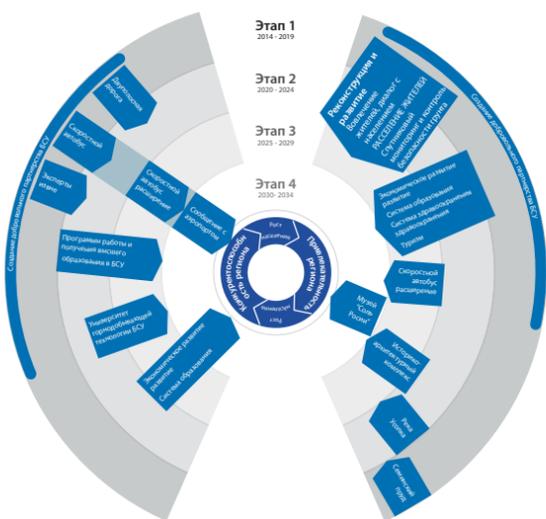
Сбалансированный процесс воплощения Мастер-плана

Порядок распределения процесса на этапы учитывает последовательность строительных работ, которые будут проходить во всем регионе по мере необходимости и наличия финансирования. Ответственность за окончательные решения относительно масштаба и порядка осуществления инвестиций несет не один единственный субъект. Для того, чтобы в ходе процесса строительства новым жителям в любой момент можно было предоставить жилье, расположенное в достойном, устойчивом и экономически эффективном жилом квартале, необходимо обеспечить следующее:

- осуществление строительства жилого квартала в соответствии с общим ростом города и в масштабах, не выходящих за рамки непосредственного спроса на жилье;
- организация строительства каждого жилого квартала с учетом обеспечения всех необходимых нужд, включая вспомогательные службы;
- соответствующее развитие транспортной и коммунальной инфраструктур, отвечающее потребностям строительства.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАСХОДОВ

Диаграмма ниже иллюстрирует тот факт, что на каждом новом этапе развития необходимы некоторые промежуточные инвестиции, направленные на создания условий, таких как инфраструктура и коммунальные услуги. Только таким образом возможно создание новых жилых кварталов. В то время как строительные издержки могут рассматриваться как переменные (зависимые непосредственно от количества построенного жилья), все инвестиции в инфраструктуру и коммунальные услуги следует рассматривать как постоянные затраты, так как именно они создают предпосылки для каждого нового этапа строительства. Таким образом, мы выявили критические моменты, когда будут необходимы масштабные инвестиции с целью продвижения процесса строительства на следующий этап.



МОДЕЛИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Четыре модели осуществления были сочтены потенциально применимыми для воплощения Мастер-плана развития региона БСУ:



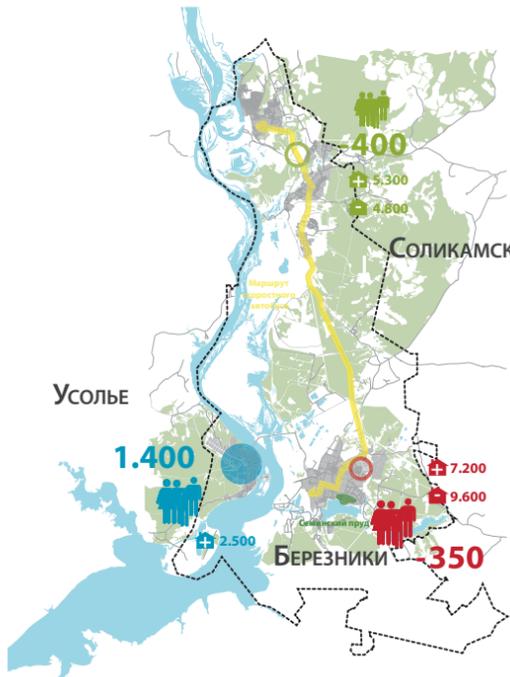
Все модели представляют различные подходы к формированию организационной и финансовой структуры, подразумевающие различное распределение издержек, рисков и контроля. Для выбора наиболее подходящей модели для конкретного строительного проекта необходимо ответить на следующие вопросы:

- Какой уровень контроля над разработкой и осуществлением строительства требует для себя государственный субъект?
- Каковы размеры финансовых затрат, которые государственный субъект может и готов взять на себя?
- Какой уровень риска готовы взять на себя государственный и частный секторы экономики?
- Могут ли капитальные затраты быть полностью покрыты за счет генерирования прибыли в будущем?
- Какую пользу может извлечь общественность из данного проекта?

Опыт показывает, что успех крупномасштабных проектов по регенерации регионов, каковым является Мастер-план развития региона БСУ, напрямую зависит от своевременного создания и внедрения надлежащих систем финансирования и механизмов осуществления.

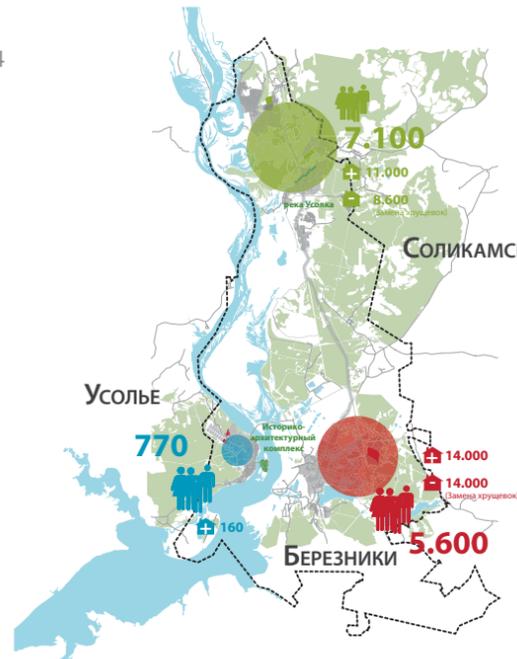
Этап 01

2014-2019



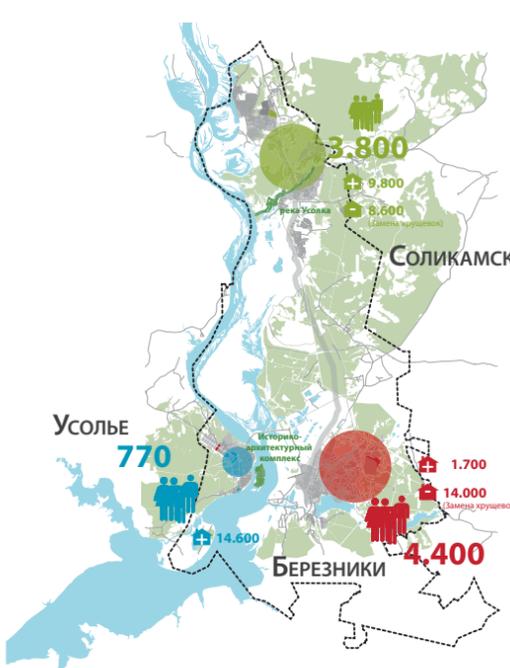
Этап 02

2019-2024



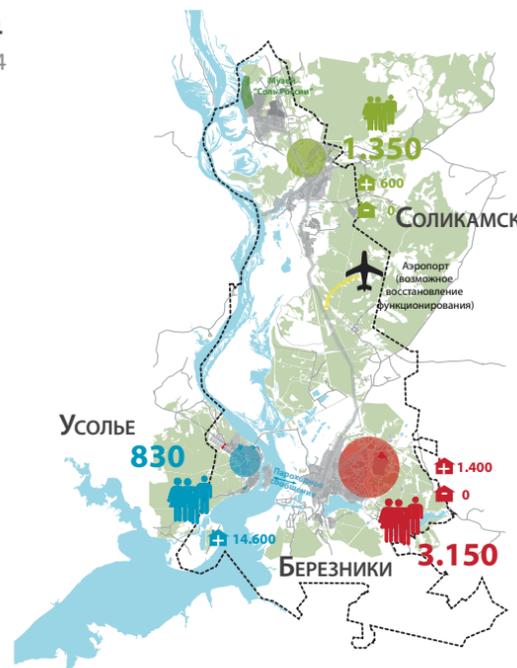
Этап 03

2024-2029



Этап 04

2029-2034



Усл. обозначения
 ○ убывающее население
 ● прибывающее население

План осуществления МАСТЕР-ПЛАНА

ОБЛАСТИ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ	Этап 1 2014-2019	Этап 2 2019-2024	Этап 3 2024-2029	Этап 4 2029-2034
Безопасность	Ежедневный мониторинг безопасности с использованием спутниковых снимков			
	Проведение подробного анализа безопасности и мониторинга мест разработки новых рудников			
Городская структура	Реставрация исторических центров с целью сохранения исторического характера застройки	Развитие системы уличного освещения для повышения уровня безопасности	Создание новых садов	
Жилой фонд	Постоянное переселение			Создание новых городских центров
	Новый деловой центр Березников, центр северного Соликамска			
	Временные расселения			
Ландшафт	Обустройство Семинского пруда и окружающей территории	Преобразования вдоль реки Усолка в Соликамске	Музей „Соль в России“ в Соликамске	
	Историко-архитектурный комплекс в Усолье			
	Открытие доступов к природным ценностям (водомам и т.д.)			
Транспорт	Повышение пропускной способности дорог (две полосы в каждом направлении)		Транспортное сообщение с аэропортом	
	Скоростные автобусные линии		Продление скоростного автобуса в Усолье	
Коммунальные услуги	Перенаправление и мониторинг канализации и газопровода	Улучшение изоляции коммунальной инфраструктуры	Отправление мусора на энергетические установки на основе сжигания отходов	Внедрение счетчиков воды
	Реабилитация и консервация свалок		Кампания по сокращению потребления водопроводной воды	
Социальная инфраструктура	Новые детские сады, новые школы			
	Новая больница в Березниках			
	Перенос Соликамской медицинской клиники			
Отдых и досуг	Обновление существующих объектов летних и зимних видов спорта		Археологический маршрут Дедюжина	
	Лыжный трамплин на новой территории „Уралкалия“		Туристический маршрут вдоль западного побережья Камы	
	Улучшение существующих рекреационных центров и культурных объектов; новые спортивные объекты		Новые паромные сообщения	
Экономическое развитие	Исследовательский центр в Березниках			
	Программа занятости „Работа в БСУ“			

Заказчик

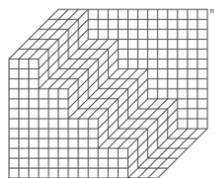


ОАО «Уралкалий»

618426, Россия, Пермский край
г. Березники,
ул. Пятилетки, 63

email: uralkali@uralkali.com

Команда разработчиков



Buro Happold

Йохан Рабе

Buro Happold/Happold Consulting Ltd.
Pfalzburger Str. 43-44
10717 Berlin
Germany

Tel.: +49 (0)30 860 906-0
Fax.: +49 (0)30 860 906-66
email: jochen.rabe@burohappold.com

www.burohappold.com

happoldconsulting 

KK Urbanism · Architecture · Landscape

с участием

**FUGMANN
JANOTTA**

Büro für Landschaftsarchitektur und Landschaftsentwicklung BDLA

Кристоф Коль

KK Gesellschaft von Architekten mbH
Mommsenstraße 5
10629 Berlin
Germany

Tel.: +49 (0)30 89 38 77 0
Fax: +49 (0)30 89 38 77 88
email: ch.kohl@kk-architekten.com

www.archkk.com