

2019



Концепция строительства «Агропарка ЯВолга» в рамках проекта «Наукоград ЯВолга»

**Национальная продовольственная
безопасность:
агропромышленное растениеводство,
животноводство
в контролируемых условиях**





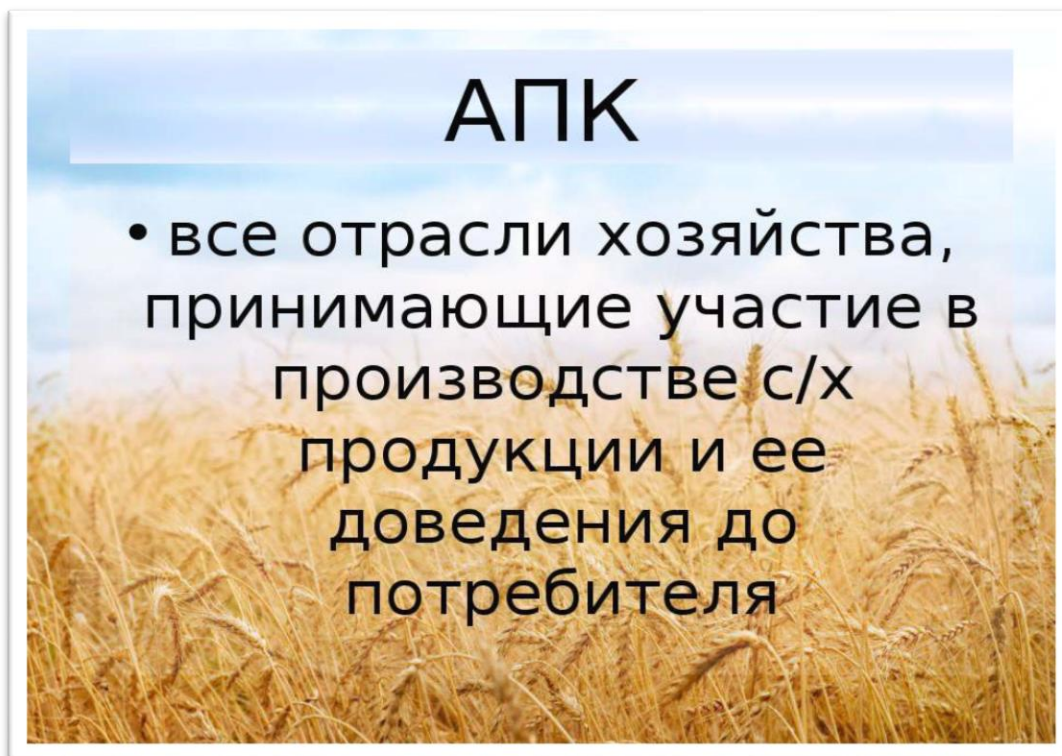
Аннотация

Дается краткое описание принципиально нового способа крупномасштабного растениеводства, а именно, агропромышленного растениеводства в контролируемых условиях. Полная независимость условий, создаваемых в специализированных помещениях, от внешних погодных и климатических факторов, включая тепловые и влажностные, от наличия сельскохозяйственных угодий, от характеристик почв, от природного светового режима и от всех других базовых составляющих традиционного полевого земледелия – вот основа предлагаемого нового способа агропромышленного растениеводства.

Поддержание безупречного генетического качества посевного материала, отсутствие болезней растений, отсутствие насекомых-вредителей и сорняков, создание для выращиваемых культур идеального почвенного микробиоценоза, выбор идеального режима освещенности в соответствии с фазой вегетационного периода растений, поддержание идеальных тепловых и влажностных характеристик почвы и атмосферы, химического состава атмосферы, применение новых способов и технологических приемов скоростной, щадящей индивидуальной обработки растений и почвы – вот далеко не полный перечень тех нововведений, которые позволяют говорить с одной стороны о принципиально новом, агропромышленном растениеводстве с беспрецедентно высокой продуктивностью, с другой стороны, - о возможности создать во всех без исключения регионах России собственную гарантированную по количественным и качественным показателям продовольственную базу и тем самым обеспечить продовольственную безопасность страны.



Введение



Сельское хозяйство является важной частью экономики любого государства, ведь крепкая экономика государства напрямую зависит от обеспечения своей независимости. По какому пути развития пойдет сельское хозяйство? Ученые говорят, что перспективы сельского хозяйства не менее грандиозны, чем перспективы развития других отраслей, а для успешного его развития необходимо решить много интересных и трудных вопросов, не менее захватывающих и смелых, нежели в промышленности, транспорте, градостроении. Пришло время переосмыслить подходы к тому, как выращиваются, распределяются и потребляются продукты питания. На первое место должна выйти наука, с ее новейшими технологиями и разработками в сфере сельского хозяйства. Именно революционные подходы могут обеспечить быстрорастущее население планеты качественной пищей.

Социально-экономическая и отраслевая значимость Проекта состоит в том, что он органично объединяет интересы граждан, государства и бизнеса. Будучи коммерческим, по сути является инструментом реализации государственных социальных и отраслевых программ, в основном - в сфере сельского хозяйства.

«Агропарк ЯВолга» реализует Программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг.

Ввиду принятия государством ограничений на импорт ряда товарных групп из стран, поддержавших экономические санкции в отношении России, нам как никогда важно обеспечить отечественным сельхозпроизводителям возможность организации сбыта собственной продукции. Мало создать приоритетный спрос, необходимо решить технические проблемы, которые создают существенные барьеры для входа отечественных сельхозпроизводителей в ретейл.



Для этого владельцу фермерского и крестьянского хозяйства нужно решить, где хранить продукцию, чтобы продлить срок её годности и как привести к стандарту, в котором её примут сетевики. Вопрос организации переработки сельхозпродукции, а именно: сортировки, калибровки, очистки, фасовки, упаковки встает во главу. И самостоятельно сельхозпроизводителю его не решить, высоки затраты. «Агропарк ЯВолга» берёт на себя решение данной задачи.

Наличие специализированных условий для хранения и реализации продукции позволит организовать снабжение региона Самары и Самарской области продуктами отечественного производства. Важно также, что Самара является ключевой точкой, в которую происходит поставка сельхозпродукции и её дальнейшее распределение. Это создает повышенную нагрузку на транспортную инфраструктуру региона.

Кроме этого, мы планируем принять активное участие в реализации государственной программы, направленной на поддержку социально незащищенных слоёв населения. А именно - модернизировать организацию системы социального питания в регионе и обеспечить население доступными безопасными продуктами, в том числе посредством участия в программах дисконтирования цен.

Проблемы ведения сельского хозяйства на открытых грунтах хорошо известны. Важнейшие из них – неустойчивость и слабая предсказуемость погодных и климатических условий, сезонная цикличность работ и их неизбежная синхронизация на огромных территориях, истощение и разрушение почв, их низкая продуктивность на единицу площади, малая площадь территорий с высоким уровнем благоприятствования для полевого земледелия, трудозатратность и энергозатратность технологических приемов, применяемых для обработки почвы и растений, низкая продуктивность и низкое качество продуктов растениеводства по сравнению с теоретически возможными.

На пример: Один квадратный метр производственных площадей в контролируемых условиях будет эквивалентен по своей годовой производительности участку площадью от 200 до 500, а по некоторым культурам до 3000 квадратных метров в условиях Краснодарского Края, при гораздо более высоком качестве и разнообразии производимой продукции. Эта высочайшая интенсивность нового способа растениеводства будет результатом действия огромного числа факторов, в частности, таких, как:

- изготовление и использование плодородных почв, специализированных под отдельные культуры;
- поддержание оптимальных тепло-влажностных условий почвы и воздуха;
- применение специального режима освещения для интенсивного фотосинтеза;
- возможность полной роботизации и автоматизации;
- использование автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- отсутствие вредителей, сорняков и болезней растений;
- применение технологии «многоуровневого поля» с полициклическим севооборотом;
- многократно более высокая урожайность;
- получение от четырех до двенадцати и более урожаев в год.



Под неблагоприятными условиями для ведения традиционного сельскохозяйственного производства в форме полевого земледелия мы понимаем всю совокупность природных, инфраструктурных и социальных условий

- погодных;
- климатических;
- природно-почвенных;
- гидрологических;
- ветровых;
- рельефных;
- транспортных;
- энергетических;
- демографических;
- кадровых;
- ценовых и структурно-ценовых, в том числе цен на ГСМ, технику, на продукцию растениеводства;
- И т.д.

К территориям с неблагоприятными погодными и климатическими условиями, с неблагоприятными природно-почвенными, гидрологическими, рельефными условиями можно отнести:

- территории пустынь всех видов, от жарких песчаных, солончаковых, каменистых до холодных снежных, ледяных, горных;
- территории с бедными, слабыми, несформировавшимися, нарушенными почвами;
- территории с высоким риском наводнений, заморозков, засухи, града, катастрофического размножения насекомых и т.п.;
- территории с дефицитом подземной, наземной, атмосферной воды;
- территории с высокой ветровой эрозией почвенного слоя;
- территории с пересеченным рельефом местности и т.п.

Разработанная программа должна пройти адаптацию в рамках нашего проекта и только после этого тиражировать по всей территории страны, в том числе на территориях с неблагоприятными условиями для ведения сельскохозяйственного производства, принципиально нового агропромышленного растениеводства, животноводства в контролируемых условиях.

Программа позволяет создать реальные производственные мощности для полного решения национальной проблемы Продовольственной Безопасности на всей территории страны, включая районы Крайнего Севера и Дальнего Востока.

Необходимо выстроить конструктивное взаимодействие с органами государственной власти, профильными министерствами и ведомствами, а также контролирующими органами, вовлечь бизнес-сообщество в реализацию проекта. Сейчас мы активно организуем сбыт и приглашаем к участию в проекте всех заинтересованных партнеров.



Процедура создания Агропарка

«Агропарк ЯВолга» является юридическим лицом, созданным со 100% уставным капиталом «Научоградом ЯВолга». Агропарк осуществляет функции управляющей компанией, основными функциями которой являются:

- осуществление прав и обязанностей заказчика и инвестора по разработке документации по планировке территории Агропарка, проектированию и строительству объектов инфраструктуры, обеспечивающей функционирование Агропарка, за счет собственных и привлеченных средств;
- обеспечение привлечения финансирования для выполнения всех работ, связанных с созданием и функционированием Агропарка;
- осуществление прав и обязанностей организации коммунального комплекса, организация и осуществление эксплуатации систем инфраструктуры, используемых для переработки сырья и материалов, производство товаров (выполнение работ, оказание услуг) в целях обеспечения энерго-тепло-водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, а также осуществление эксплуатации объектов, используемых для утилизации и переработки (захоронения) бытовых и промышленных отходов;
- приобретение имущества, имущественных и неимущественных прав, привлечение необходимых инвестиционных ресурсов, иных финансовых и материальных средств, включая привлечение инвестиций для создания и обеспечения функционирования инфраструктуры Агропарка;
- разработка программы продвижения Агропарка и осуществление мероприятий, необходимых для привлечения на территорию Агропарка резидентов и заинтересованных хозяйствующих субъектов;
- заключение соглашений о ведении промышленно-производственной деятельности, участие в осуществлении контроля за исполнением указанных соглашений резидентами промышленного парка;
- содействие резидентам Агропарка при размещении принадлежащих им (создаваемых ими) предприятий (подразделений) на территории Агропарка, в том числе при разработке, экспертизе и согласовании необходимой для этих целей документации, выборе подрядчиков и заключении договоров строительного подряда, производстве строительно-монтажных и пусконаладочных работ, обеспечении необходимыми трудовыми, энергетическими, природными и иными ресурсами.



Схема Агропарка



Шаг 1. Заключение Соглашения о сотрудничестве между муниципалитетом и учредителем индустриального парка.

Шаг 2. Заключение договора купли-продажи/аренды земельных участков (на торгах - конкурс) (Вариант 1) или через дочернюю компанию (без торгов) (Вариант 2).



Шаг 3. Создание учредителем индустриального парка управляющей компании, необходимой для оказания услуг инвесторам.

Шаг 4. Заключение учредителем индустриального парка договоров купли-продажи, аренды с правом выкупа, уступки прав/субаренды земельных участков с инвесторами.

Шаг 5. Заключение управляющей компанией сервисных договоров с инвесторами, в рамках которого управляющая компания оказывает услуги по управлению индустриальным парком.

Привлечение инвесторов для участия в реализации инвестиционных проектов на территории Агропарка.

Проект по созданию Агропарка предусматривает привлечение крупных частных инвесторов, средств малых и средних предприятий, кредитных ресурсов. Резидентам Агропарка будут предоставляться на правах долгосрочной аренды или предлагаться к приобретению земельные участки, возможность подключения ко всем инженерным сетям в рамках приобретенных лимитов, точки подключения к сетям на границах приобретаемого (арендуемого) земельного участка.

\Законодательством Самарской области с учетом требований [Федерального закона от 26 июля 2006 года N 135-ФЗ "О защите конкуренции"](#) предусматриваются следующие виды государственных преференций инвесторам:

- предоставление налоговых льгот (на имущество и прибыль) от 30 августа 2001 года N 1685-296 "
- снижение ставки налога на прибыль до 13,5%;
- снижение ставки по налогу на имущество - налоговая ставка устанавливается в размере 2,2%, дифференцированные налоговые ставки устанавливаются в отношении приобретенных за плату и введенных в эксплуатацию основных средств в размере:
 - 0,6% - в течение первого года с момента ввода в эксплуатацию основных средств;
 - 1,1% - в течение второго и третьего годов эксплуатации основных средств;

Субъектам малого и среднего предпринимательства на территории Самарской области меры государственной поддержки предоставляются в рамках государственных программ Самарской области.

Сельскохозяйственным товаропроизводителям и предприятиям агропромышленного комплекса независимо от их организационно-правовой формы предоставляются меры государственной поддержки в рамках государственной программы "Развитие сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий в Самарской области".



Риски реализации проекта по созданию Агропарка

К рискам реализации проекта по созданию Агропарка можно отнести:

- риски, связанные с неопределенностью потребностей резидентов Агропарка в инфраструктуре, производственных площадях;
- риски несоблюдения графика и превышения бюджета проекта;
- финансовые риски, связанные с задержкой и неравномерностью финансирования;
- строительные риски, связанные с гибелью или повреждением объекта строительства, оборудования, механизмов, имущества других лиц;
- не урегулированность правового обеспечения деятельности Агропарка.

Основные мероприятия, направленные на снижение рисков проекта, связаны с проведением комплексных мероприятий по правовому, организационному, информационному сопровождению и продвижению реализации проекта со стороны органов государственной власти и управляющих структур проекта; обеспечением координации всех участников, в том числе в оперативном получении необходимой документации и снятии административных барьеров; страхованием строительно-монтажных рисков; разработкой программно-плановых документов и контролем за их реализацией, а также осуществлением контроля всех этапов строительства.

Концептуальная основа программы

«Агропарк ЯВолга» типа «гринфилд» (greenfield) (АП)

«Агропарк ЯВолга» будет строиться по типу greenfield - это парк, создаваемый на абсолютно новом, ранее незастроенном земельном участке. Подобный парк не имеет готовой инфраструктуры, а "обрастает" ею. Greenfield можно охарактеризовать, как "чистое поле" для деятельности. Все инженерные сети прокладываются первый раз, подходящей инфраструктуры, которая нужна для предприятий, в таких местах нет.

Но преимущества у гринфилда имеются - он современный, в нём можно предусмотреть уже на этапе строительства требования заказчика и приспособить производственные помещения под свои особенности и нужды.

Как правило гринфилды предоставляют региональные власти крупным промышленным инвесторам, с целью привлечения инвестиций в регион, обеспечение жителей рабочими местами.

В России термин "гринфилд" применяется с 2000-х годов. Так, в Основных направлениях налоговой политики на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов Минфина РФ (раздел 6.1.1.) указывается: "По аналогии с льготами для Дальнего Востока предлагается предоставить прочим субъектам Российской Федерации право устанавливать льготы по налогу на прибыль организаций для новых производств ("гринфилдов") на своей территории."



«Агропарк ЯВолга» проектируется на территории площадью более 10 000 га в Приволжском и Безенчукском районах Самарской области. Агропарк возводится на территориях с хорошими экологическими характеристиками и уникальными природными ландшафтами. Основная часть агропарка разместится в Приволжском районе со стороны автодороги Приволжье-Обшаровка.

В основе Программы лежит **Концепция интенсивного растениеводства, животноводства в контролируемых условиях**. Результативность традиционного полевого растениеводства в решающей степени определяют исходные почвенные, гидрологические, ветровые, рельефные условия, климатические, погодные условия и их текущие колебания, сезонные колебания численности вредителей, сорняков, наличие болезней культивируемых растений, наличие или отсутствие районированных культур, качественного посадочного материала, квалифицированных кадров и т.п.

Предлагаемая Концепция ведения хозяйства в контролируемых условиях имеет своей целью обеспечить технологическую независимость растениеводства от полного набора внешних условий, от полного набора неблагоприятных условий и получать гарантированно круглый год растительную продукцию максимально высокого качества.

Социальные эффекты

Переход к новому способу растениеводства порождает огромное количество социальных эффектов. Первый – это постепенный уход с производственной арены земледельца, хлебороба, работающего «на земле». Это означает, что исчезнет огромная прослойка сельских работников относительно низкой квалификации, работающих в тяжелых погодных и климатических условиях в поле на открытом воздухе. Эти профессии механизаторов, слесарей автотракторных станций техобслуживания и множество других вспомогательных профессий связаны с вредными производственными условиями, низкой производственной культурой, высокой профессиональной заболеваемостью, высоким травматизмом, низкой продолжительностью жизни.

Появится достаточно многочисленная прослойка высококвалифицированных специалистов, работающих на растениеводческих агропромышленных комплексах. Производительность труда одного работающего, количество и качество производимой продукции на одного сотрудника, уровень заработной платы будут несравнимо выше. Значение сельской местности, как производственной территории будет падать.

На освобождающихся территориях целесообразно восстанавливать леса из ценных в экологическом смысле пород деревьев. Значение бывших сельскохозяйственных территорий как рекреационных при этом будет возрастать. Сельская местность все в большей мере будет использоваться только для индивидуальной жилой застройки и проживания. При этом





размер индивидуальных земельных участков может быть существенно увеличен. Можно было бы передавать землю в индивидуальное пользование бесплатно.

Обеспечение продукцией растениеводства должно стать гарантированным, выстроенным по медицинским, возрастным, социальным, профессиональным, природным показателям. Можно было бы гораздо шире развивать льготное обеспечение продуктами широкого ассортимента по льготным ценам. Более того, при значительном снижении себестоимости производства продукции растениеводства можно было бы перейти к бесплатному обеспечению социально незащищенных слоев общества минимальным набором необходимых продуктов: картофель, свекла, морковь, лук, капуста, зелень.

Появляется возможность бесплатного обеспечения высококачественными продуктами всех детей, независимо от социального положения родителей, в яслях, детских садах, школах, высших учебных заведениях. Современные проблемы с детским питанием, с его качеством и его полноценностью хорошо известны. Впервые можно было бы говорить о реально обеспеченной государственной программе по охране здоровья детей и молодежи страны. Эта программа бесплатного питания была бы реальной составляющей и программы по увеличению рождаемости.

Очень серьезной проблемой является проблема снижения населения на Дальнем Востоке. Бесплатные продовольственные программы для населения этих регионов, основанные на собственной гарантированной круглогодичной продовольственной базе, были бы серьезным аргументом за то, чтобы остаться жить в этом регионе, за то, чтобы переехать туда из других регионов на постоянное проживание.

При масштабном переходе к новой системе растениеводства потребуется подготовить значительное число высококвалифицированных специалистов самых разных профессий. Это потребует организации или перепрофилирования соответствующих средних и высших учебных заведений, и создания новых учебных программ. Высокий уровень оплаты труда новых специалистов обеспечит высокий уровень престижности этих профессий и создаст многочисленную прослойку населения с высоким уровнем потребительского спроса.

Интегрированные территории развития: новая форма урбанизации

Решение задачи гарантированного снабжения продовольствием открывает новую страницу в урбанизации. Несколько лет назад автором была разработана Концепция интегрированных территорий развития, некоторые идеи которой излагаются ниже в данном разделе.

Одна из основных идей состоит в том, что создание на новых территориях собственной устойчивой продовольственной базы, не зависящей от капризов погоды и климата, является фундаментальной предпосылкой для их заселения и освоения.





Интегрированная территория развития – это объединение специализированных производственных и жилых территорий единое целое. Основных специализированных территорий три: промышленная, агропромышленная, селитебная. Объединение указанных территорий осуществляется по трем основным направлениям: пространственно-географическому, функционально-производственному и социально-демографическому.

Объединение происходит в форме глубокой интеграции между тремя уровнями – территориальным, региональным и внешним:

- территориальный уровень учитывает всю сумму потребностей создаваемых на территории производств;
- региональный уровень учитывает экономическую, пространственную и социальную логику развития региона;
- внешний уровень учитывает логику экономического развития страны, логику экономических и производственных связей между регионами, логику связей с национальной экономикой, общей социально-демографической ситуацией.

Задачами и особенностями интеграции определяются все базовые характеристики производственных и жилых территорий, их размер, специализация и разнообразие размещаемых на них производств, численность занятых работников и проживающего населения в целом, темпом и перспективами развития территорий, производств и т.д. Планирование формирования и развития интегрированной территории развития включает программу промышленно-технологического, программу экономического и программу социально-демографического развития.

Зачастую в регионах не представляется возможным одновременно гармонизировать между собой все три основные компоненты: социально-демографическую, производственную и экономическую – слишком велико бывает несоответствие их текущих состояний и господствующих в них тенденций. Последовательную и глубокую гармонизацию трех компонент реально можно осуществлять на вновь создаваемых интегрированных территориях. Три программы на этапе планирования интегрируются между собой, ориентируются друг на друга и становятся зависимыми друг от друга. Такой подход, с нашей точки зрения, наиболее результативен и эффективен.

Социально-демографическое развитие территории должно опираться на устойчивый и гарантированный экономический фундамент. Такой фундамент создают динамичность и эффективность производств, устойчивость и надежность хозяйственно-производственной деятельности, стабильность позиций на соответствующих сегментах внутрирегионального и межрегионального рынка, устойчивый рост финансовых показателей.

Различные интегрированные территории развития будут иметь различные наборы производств. Каждая такая территория будет иметь не только свой неповторимый архитектурно-планировочный облик, но и свой неповторимый производственный облик. В концепции интегрированных территорий развития предусмотрена отраслевая диверсификация производственного сектора, что обеспечит высокую гибкость, устойчивость и надежность экономики всей территории. Таких производств может быть от тридцати до пятидесяти. Основным экономическим признаком выпускаемой продукции – ее высокая конкурентоспособность.



В настоящее время в России имеется значительный нереализованный технологический потенциал. Интегрированные территории развития – универсальный механизм превращения потенциальной экономики в реальную инновационную экономику на базе использования не только новейших технологий, но и технологий, которые можно назвать инновационными. Важнейшая тенденция развития современного промышленного и агропромышленного производства – его технологическая, финансовая, ресурсная интенсификация.

Это означает, что при многократном уменьшении физических параметров и масштабов производств, при многократном уменьшении ресурсоемкости производств (материалоемкости, энергоемкости, трудоемкости и т.д.) многократно увеличивается стоимость выпускаемой продукции в пересчете на одного работающего. Именно суммарная высокая потребительская и ценовая стоимость производимой продукции при невысокой, в сравнении с другими производителями, численности работающих является основной производственно-экономической целью создания интегрированных территорий развития.

Именно высокая доходность, прибыльность, высокая экономическая эффективность создаваемых производств является источником и способом решения всех жилищных, продовольственных, социальных и др. вопросов, является основой социально-демографического процветания и развития территорий. Очевидно, на территории существующих городов, сформировавшихся хаотично, буквально сотканных из противоречий, реализовать предлагаемую модель глубокой многоуровневой системной интеграции невозможно.

Концепция создания интегрированных территорий развития – это концепция развития в России эффективного малого и среднего бизнеса. Такая территория – это социально-производственная среда малого и среднего регионального бизнеса, нацеленного на решение не только собственных, но и государственных задач. Ориентация на малое и среднее предпринимательство обеспечивает высочайший динамизм, гибкость, результативность. Здесь могут быть созданы условия для высокой культуры быта и высокой культуры производства. Забота о людях - требование и экономическое, и нравственное одновременно. Будет создана современная социальная инфраструктура – будут созданы условия для обучения и постоянного повышения квалификации. Высокий технологический уровень предъявляет высокие требования к квалификации производственного персонала.

Предполагается использовать новейшие технологии переобучения и подготовки кадров, связанные с быстро развивающимся производством. Отбор кадров предполагается проводить на конкурсной и договорной основе. Работники предприятий будут дорожить своим рабочим местом, высокой зарплатой, высоким уровнем жизни, социальными льготами и гарантиями.

Впервые в предлагаемой концепции интегрированной территории развития ставится вопрос об экологии Человека. Экология природы в Человеке не менее важна, чем экология природы вне Человека. Концепция интегрированной территории предусматривает создание не только экологически безупречных производств, но и **экологически комфортной жилой среды**. Природа внутри Человека нуждается в не меньшей защите, чем природа вне Человека. Следование законам экологии Человека, учет его физиологических, психологических и социальных потребностей станут одним из важнейших градообразующих



факторов. В более широком, обобщающем плане интегрирование Жизни с Гуманизмом – важнейшая задача, решаемая на интегрированной территории развития.

Интегрированная территория развития – территория интеграции экономики и бизнеса с нравственностью. Уровень жизни отдельных жителей и всего населения будет напрямую зависеть от результативности производственной и предпринимательской деятельности. Концепция Интегрированной территории развития – это концепция интенсификации жизни каждого человека и всего населения территории, это концепция создания экономики людей. В соответствии с этой концепцией, каждый человек имеет возможность своим трудом решать единую задачу создания себе и своей семье условий для полноценной, достойной жизни. Здесь потребности людей интегрированы с экономическими способами удовлетворения их потребностей.

В таких интегрированных (интеллектуальных) территориях заложен огромный потенциал развития: экономического, пространственного, демографического. Они могут послужить реальной основой широкомасштабной, экономически оправданной, быстрой и жизнеспособной основой урбанизации новых, стратегически перспективных территорий. К ним мы относим территорию Дальнего Востока России, Камчатку и Чукотку, все российское тихоокеанское побережье, Курильские острова.

Контролируемые условия, их создание, оптимизация, выполнение

Впервые сформулированное требование к аграрному производству – его независимость от внешних условий, - на практике означает требование создания и поддержания в заданных производственных пространственных объемах условий, оптимальных для выращиваемых растительных культур. Подчеркнем, что не только на заданных производственных площадях, а именно в пространственных объемах. Отметим среди них ряд важнейших:

- характеристики почвы, в том числе по химическому составу, структуре, влажности, температуре, микробиоценозу;
- характеристики воздушной среды, в том числе по химическому составу, температуре, влажности;
- характер и режим освещенности;
- полное отсутствие конкуренции и паразитизма: сорняков, болезней растений, насекомых-вредителей;
- безупречное генетическое качество посадочного материала;
- роботизация и автоматизация полного производственного цикла, исключение ручного труда (как слишком медленного, непроизводительного, нетехнологичного, некачественного).

Очевидно, выполнение всех этих условий возможно только в специализированных помещениях или на полях, имеющих конкретные технологически контролируемые границы на основе использования системы комплексов специализированного оборудования (типа АМАК Системы).

Концепция интенсивного растениеводства в контролируемых условиях предполагает:



- проектирование и строительство специализированных одноэтажных и многоэтажных производственных комплексов, закрытых подземных помещениях, открытого земледелия с использованием новейших конструкционных строительных материалов и строительных технологий;
- формирование полноценного и разнообразного растительного ассортимента;
- создание производства специализированных плодородных почв;
- создание специализированного производства посадочного материала;
- разработку и изготовление комплексом светотехнологического оборудования для обеспечения фотосинтеза выращиваемых растений;
- разработку и изготовление роботизированных и автоматизированных агропромышленных обрабатывающих и транспортных комплексов оборудования;
- разработку специализированных комплексов климатического оборудования;
- разработку специализированного программного обеспечения и оборудования для АСУ ТП;
- строительство вспомогательных систем и сооружений, например, противосолнечной защиты производственных помещений от избыточного нагревания в дневное время; создание систем аккумулирования тепла для защиты производственных помещений от избыточного охлаждения в ночное время, и др.

Предпосылки к реализации проекта

- Политическая стабильность в районах;
- Отсутствие в Самарской области подобного проекта;
- За счёт производств проекта - улучшение экономики районов;
- Удобное расположение проекта;
- Неравномерная развитость сельских территорий;
- Население не загружено работой;
- Есть основа для развития заповедной зоны;
- Удобная транспортная инфраструктура;
- Есть возможность расширить транспортную инфраструктуру;
- Не высокая доля энергетических затрат;
- Отсутствие производств по утилизации;
- Внедрение собственной генерации;
- Необходимость осуществления импортозамещения;

Принципы организации Агропарка

- Агропарк по типу «Гринфилд» (greenfield) – тип инвестиционной площадки, не обеспеченный инфраструктурой;
- Многовидовое земледелие;
- Энергетическая независимость проекта;
- Экологичность;
- Применение передовых технологий ;



- Наука+производство;
- Агроботы;
- Применение принципа “From plant to plate” (от поля до тарелки);
- Безотходность производства;
- Обеспечению занятости сельского населения;

Создание подобного кластера позволит

- Максимально снизить процент неиспользуемых пахотных угодий;
- Стать региону импортнезависимым по основным видам плодоовощной продукции;
- Сформировать эффективную товаропроводящую цепь для резидентов агропарка, тем самым добиться минимального количества перехода права собственности на товар и, как следствие, минимальной торговой наценки;
- Добиться высочайшего качества продукции, выше, чем у импортных аналогов, а по вкусовым качествам не ниже фермерского продукта;
- Решить социальные вопросы – повышение уровня жизни на селе, создание новых рабочих мест, строительство жилья для работников производства;
- Тиражировать проект в любом его формате в регионах России;
- Внедрение передовых отечественных мощностей по хранению и предпродажной подготовке сельскохозяйственной продукции;
- Высокой технологической дисциплиной сельхоз товаропроизводителей, проявляющей в проведении не всех операций технологического цикла;
- Высокой полевой культурой сельхоз товаропроизводителей, за счёт внедрения роботизированных систем;
- Территориальной удаленностью сельскохозяйственных производителей Агропарка плодоовощной продукции от основных рынков сбыта, не будет влиять на цену продукта, так как все этапы производства и доставка синхронизированы между собой, и просчитаны до мелочей;
- Нами предлагается не только вырабатывать энергию по самой низкой на сегодняшний день себестоимости, обеспечивая пиковые нагрузки агропарка, но и аккумулировать, хранить, использовать её как при внутреннем потреблении, так и при продаже на сторону.

Экономические выгоды

- Круглогодичная реализация сезонной продукции - получения доходов;
- Реализация технологий;
- Отсутствие тракторной техники;
- Отсутствие ГСМ сторонних организаций;
- Отсутствие транспортных затрат при производстве продукции;
- Сокращение сроков выращивания растительной продукции;
- Выращивание собственного семенного фонда;
- Низкая себестоимость кормовой базы;



Экологические преимущества

- Отсутствие вредных производств в районах;
- Имеющийся на территории Приволжского района заповедной зоны;
- Рекультивация земельных угодий;
- Отсутствие химии при полевых работах;
- Очищение водоёмов и разведение рыбы;
- Управление отходами;
- Красивый и зеленый ландшафт;
- Роза ветров.

Социальные Льготы

- Обеспечение работников продовольственной потребительской корзиной;
- Бесплатное посещение работниками проекта спортивных объектов, расположенных в рамках проекта;
- Обеспечение работников проекта жильём;
- Обеспечение работников медицинскими услугами;
- Обеспечение детей работников проекта путёвками в летние лагеря;
- Обеспечение детей работников проекта кружками.

Национальные выгоды

- Улучшение здоровья населения;
- Укрепление продовольственной безопасности;
- Активизация национально аграрной экономики;
- Устойчивого развития региона.

Глобальные преимущества

- Изменение климата;
- Продовольственная безопасность;
- Улучшение здоровья населения региона, за счёт качественного питания и воды;
- Использование "зеленых" источников энергии;
- Оптимизирует эффективное использование Земли и воды.

Новейшие российские технологии

В идейную основу Концепции положено значительное число принципиально новых подходов и решений. Основу практической реализации Концепции составляют новейшие, в первую очередь, российские технологии. Дадим краткую характеристику важнейших из них.



Речь идет о настолько возрастающей точности процессов и таком радикальном изменении самой агрокультурной парадигмы.

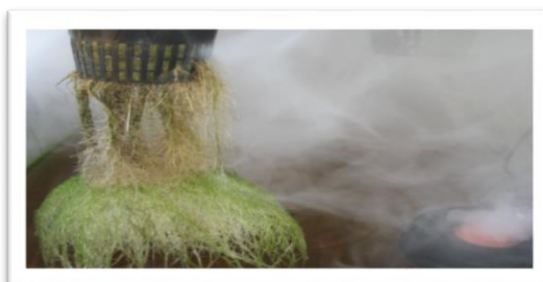
Изначальная задача Агропарка - технологизация всех процессов:

- Натурально считать пшеницу зернами и прогнозировать, сколько удастся получить с одного (международного акра) который равен 4046.8564224 м² земли – 24 000 или 30 000 зерен;
- LiDAR-сканеры. LiDAR, или Light Detection and Ranging, – это световое обнаружение и определение дальности;
- Вертикальное здание, в котором растения растут на множестве уровней, занимая малую площадь;
- Агрозаводы (вертикальные фермы) по выращиванию растений на гидропонике, размещенные в высотных зданиях, могут замещать сотни гектаров теплиц и тысячи гектаров сельскохозяйственных угодий.
- Резкое ускорение сроков роста в сочетании с непрерывным циклом производства и автоматизированным обслуживанием систем позволяют выращивать продукцию круглый год;
- К преимуществам вертикальных ферм можно отнести следующее;
- Круглогодичный сбор урожая (1 акр в закрытых помещениях эквивалентен 5 акрам открытого грунта);
- Исключены случаи неурожая вследствие неблагоприятных погодных условий, наводнений, засухи или действия вредителей;
- Продукция, выращенная в такой ферме, является экологически чистой, поскольку не обрабатывается никакими гербицидами, пестицидами или удобрениями;
- В такой ферме снизить до 100% всех видов инфекционных заболеваний, свойственных сельскохозяйственным растениям;
- В такой ферме создают новые высококвалифицированные рабочие места.

Гидропоника – это способ выращивания растений без почвы.



Аэропоника – процесс выращивания растений в воздушной среде без использования почвы, при котором питательные вещества к корням растений доставляются в виде аэрозоля.



Аквaponика - это высокотехнологичная сельскохозяйственная технология, сочетающая в себе выращивание растительной продукции и производство рыбы. Необычные фермы, в которых пытаются избавиться от лишних затрат водных и прочих ресурсов, загрязнения почвы, применения инсектицидов, уже сейчас появляются в разных уголках нашей планеты. Эти сбалансированные экосистемы способны производить не содержащую токсичные вещества органику.



Принцип аквaponики заключается в том, что растения для роста и развития используют продукты метаболизма рыб, тем самым очищая воду. Промышленное выращивание рыбы и овощей требует высоких стартовых затрат, так как предполагает строительство и теплицы и водоема внутри нее. Рентабельность же данного бизнеса обусловлена выращиванием экологически чистых овощей и ягод с минимальным содержанием нитратов.

Точечное земледелие – совокупность технологий, технических средств и систем принятия решений, направленных на управление параметрами плодородия, влияющими на рост растений.

В основе принципа точного земледелия лежит идея о том, что возделываемое пространство неоднородно, а каждый отдельный участок требует уникального ухода.



➤ Для реализации технологий точного земледелия необходимы: современная роботизированная сельскохозяйственная техника типа автоматизированный мостовой агротехнический комплекс (АМАК – система), который способен дифференцированно проводить агротехнические мероприятия, с использованием приборов и датчиков определяющие точного позиционирования на местности и новые информационные технологии;

➤ К техническим средствам, применяемым в системе точного земледелия, относятся: GPS-приемники; российская спутниковая система ГЛОНАСС; технические системы, помогающие выявить неоднородность поля; автоматические пробоотборники; различные сенсоры и измерительные комплексы;

➤ Навесные агрегаты АМАК – системы оснащены автоматическим учётом урожая; приборами дистанционного зондирования сельскохозяйственных посевов и др;

➤ Основным элементом технологии точного земледелия является программное обеспечение, которое даст возможность получения пространственно-ориентированных данных сельскохозяйственных полей, а также генерацию, оптимизацию и реализацию агротехнических мероприятий с учетом вариабельности характеристик в пределах возделываемого поля.



Технология интенсивного фотосинтеза при искусственном освещении

Остекление в теплицах и парниках с энергетической точки зрения очень неэффективно, поскольку на один ватт солнечной световой энергии через остекление теряется несколько десятков ватт тепловой энергии.

От общего потока световой солнечной энергии доля, идущая на фотосинтез, составляет около четырех тысячных.

Это означает, что для создания интенсивного растениеводства нужны другие способы обеспечения фотосинтеза. Такие светотехнические технологии разработаны достаточно давно в рамках отечественных программ подготовки длительных космических экспедиций.

Необходимость обеспечить на борту обитаемой станции замкнутый круговорот вещества потребовала решить проблему фотосинтеза. Были созданы специализированные светильники, у которых доля световой энергии, идущей на фотосинтез, составляет 16%, т.е. превышает показатель по солнечной световой энергии в 40 раз. На основе использования таких эффективных и экономичных светильников может быть обеспечен фотосинтез растений в производственных помещениях, не имеющих остекления и доступа естественного солнечного света. Подчеркнем, что именно это обстоятельство позволяет исключить остекление большой площади и создать тепловую изоляцию по полному контуру производственных объемов.



Энергоинформационные технологии в растениеводстве

Для целей контроля и управления микробиологическими сообществами в почве, воде, воздухе, в растениях, в плодах предполагается применить также новейшие российские разработки в области энергоинформационной медицины, позволяющей культивировать или угнетать выбранные классы и виды микроорганизмов. По сути, речь идет о развитии новой науки - **энергоинформационной агромикробиологии**, и об использовании новых, не имеющих аналога в мире, микробиотехнологиях.

Эти технологии позволят контролировать в реальном масштабе времени бактериальный и вирусный фон в посадочном материале и в самих растениях, чтобы предотвратить их болезни и не допустить ухудшение качества и уменьшение количества растительной продукции. Эти технологии позволят также контролировать микробиологический фон в применяемой воде, в воздушной газовой атмосфере.

Можно видеть, что глубина контроля и точность управления в растениеводстве становятся всеобъемлющими, поскольку осуществляется учет всех важнейших факторов, влияющих на рост, развитие и продуктивность растений.



Технологии производства искусственных плодородных почв, их использования и восстановления

Проблемы низкого и непрерывно падающего плодородия почв хорошо известны. Для обеспечения интенсивного, продуктивного растениеводства должны использоваться искусственные плодородные почвы. Плодородие почв определяется не только химическим составом, структурой, температурой, влажностью, но в первую очередь полноценной сформированной микробиотой. Следовательно, в первую очередь внимание и усилия должны быть направлены на микробиоценоз. **Целенаправленное формирование микробиоценоза почвы впервые предлагается включить в единый технологический процесс и рассматривать его как важнейшую неотъемлемую часть всего агропромышленного растениеводства.**

Различные выращиваемые растительные культуры требуют различных почв. Различий в характеристиках почв, в их составе, величине очень много. По этой причине в агропромышленном растениеводстве **впервые предлагается создать производство плодородных искусственных почв, причем специализированных под различные агрокультуры.**

Это, казалось бы, вспомогательное производство почвы на самом деле является базовым и ему в Концепции придается очень большое значение. Поддержание плодородия почвы, быстрое и полноценное восстановление при интенсивном растениеводстве - важнейшая производственная и технологическая задача.

Предполагаются специальные непрерывные технологические мероприятия, направленные на ее решение. Важнейшим обстоятельством является то, что микроорганизмы, обитающие в почве и обеспечивающие ее плодородие, обладают высокой способностью к размножению. Есть микробиологические технологии, обеспечивающие их культивирование. По этой причине, управляемое изменение параметров почвы в процессе ее эксплуатации, например, температуры и влажности, будет происходить с детальным учетом не только особенностей физиологии растений, фазы их вегетационного цикла, но также впервые с учетом состояния и потребностей микробиоты почвы.

Растениеводство

Системы земледелия

В проекте предусматривается работа с научными структурами, которые должны обеспечить проект новыми разработками в сельскохозяйственной области, в том числе и в земледелии.

Проект предусматривает внедрение новых видов производственных процессов в земледелии:

Виды

- ❖ Открытое земледелие





- ❖ Тепличное земледелие
- ❖ Подземное земледелие

Внедрение новых технологий в области сельского земледелия позволит изменить подход к традиционным и дорогостоящим видам, таким как:

- ❖ Мелиоративное земледелие — земледелие на мелиорированных землях;
- ❖ Орошаемое земледелие — земледелие с применением различных видов орошения;
- ❖ Богарное земледелие — земледелие в засушливых районах с использованием влаги ранневесеннего периода.

На сегодняшний день в границах Приволжского и Безенчукского районах практикуется плодосменная система применяется в хозяйствах с разнообразным набором культур. Севообороты в ней без чистого пара. Около половины площади севооборота занимают зерновые, остальную часть — бобовые и пропашные культуры. Это позволяет осуществлять в них принцип плодосмена.

Зернотравяная система почти не используется в хозяйствах зерноживотноводческого направления. Основой её является зернотравяной севооборот с наличием зерновых культур и многолетних трав.

Зернопропашная система, как и зернотравяная, применяется в хозяйствах зерноживотноводческого направления. Основу ее составляют зернопропашные севообороты, в которых 60...70 % площади занимают зерновые и 30...40 % — пропашные и другие незерновые культуры.

Пропашная система земледелия чаще встречается в овощеводческих и специализированных картофелеводческих хозяйствах. В севооборотах большая часть пашни отводится под пропашные культуры.

Использование новых технологий позволит использовать различные почвы, они будут иметь несколько видов севооборотов, а значит, и несколько систем земледелия.

Сельскохозяйственная микробиология

В ГНУ ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии РАСХН недавно испытали робота, обеспечивающего длительное хранение микроорганизмов и их учёт. Эта машина может хранить длительное время несколько тысяч образцов уникальных микроорганизмов, необходимых для самых разных исследований, в том числе и в сельском хозяйстве.



В будущем не понадобятся дорогостоящие азотные удобрения, так как необходимый азот будет жить в микробе, которым обработают зерно. Это позволит избежать загрязнения среды, снизить энерготраты. Микроорганизмы смогут защитить будущий урожай от болезней и вредителей.

Органическая (биологическая) система земледелия, как и несколько других видов альтернативного земледелия (экологическая, органо-биологическая, биодинамическая и подобные системы), появилась вследствие научно-технического прогресса. Её основными принципами являются:

- смена современного земледелия его «экологизацией» и «биологизацией», то есть создание земледелия, не вредящего окружающей среде, которое обеспечивало бы человека и животных биологически полноценными продуктами питания;
- ведения земледелия на основе максимальной реутилизации и рециркуляции всех отходов хозяйств;
- повышение рентабельности хозяйства.

Решить эти задания можно при помощи отказа от искусственных химических веществ, хотя отдельные направления альтернативного земледелия допускают использование определенных средств химизации. При этом новые системы земледелия должны быть конкурентоспособными и обеспечивать удовлетворительные урожаи.

В мире все большую популярность приобретает именно биологическая или органическая система земледелия, основанная на исключении или значительном сокращении применения минеральных удобрений и пестицидов. Главными её преимуществами являются высокое качество сельскохозяйственной продукции, уменьшение загрязнения окружающей среды, сохранение и даже повышение плодородия почвы. Агропарк частично будет использовать эту систему земледелия, обработка почвы и разведения скота без использования искусственных удобрений, средств для опрыскивания или добавок к корму.

Система земледелия no-till

Суть этой системы такова: каждый полученный урожай культуры должен повышать содержание органического вещества в почве, поэтому урожай следующей культуры должен расти не за счет внесения дополнительного количества удобрений, а за счет повышения плодородия почвы.

Это не просто отказ от механической обработки почвы. Отсутствие системы механической обработки почвы обуславливает изменение всех других составляющих системы земледелия – системы удобрения, семеноводства, системы севооборотов, организации территории, структуры посевных площадей.



Преимуществами этой системы являются:

- уменьшение расходов на выращивание сельскохозяйственных культур;
- увеличение содержания и улучшение баланса органического вещества и влаги в почве, сохранение структуры почвы, уменьшение угрозы эрозии;
- уменьшение количества технологических операций во время выращивания сельскохозяйственных культур;



- уменьшение рабочего времени, занятости, создание возможностей для людей заниматься другими занятиями.

Таким образом, все современные системы земледелия являются основой интенсификации сельского хозяйства – процесса резкого роста производства зерна, технических, кормовых и овощных культур на основе расширенного восстановления плодородия почвы. Они характеризуются высоким техническим оснащением производства, использованием более эффективных способов обработки почвы, внесением органических и минеральных удобрений с расчета на запланированный урожай, интенсивными почвозащитными технологиями выращивания сельскохозяйственных культур, мелиоративными, а также прогрессивными организационно-хозяйственными мерами.

Новая приборная и измерительная техника

Качество обработки каждого растения при традиционном полевом земледелии является слабо контролируемым, а по сути, неконтролируемым параметром. Некоторое усредненное по полю качество обработки проявится через значительный промежуток времени в конце сезона в виде полученного урожая, когда ничего уже исправить нельзя. Более того, зачастую невозможно точно установить, в какой агротехнической операции был допущен брак, были нарушены или не соблюдены технологические режимы.

При организации растениеводства в помещениях появляется возможность применить всевозможные датчики, которые в реальном времени будут передавать текущую информацию о состоянии растений, почвы, о качестве выполняемых работах, о текущих параметрах растений и плодов. Это позволит вносить своевременные коррективы в текущие технологические процессы. Новая приборная и измерительная техника обеспечит текущей информацией автоматизированную систему управления агропромышленным комплексом на всех уровнях принятия решений.

Объем текущей первичной информации будет огромным, поэтому планируется использовать самые современные вычислительные системы, методы обработки информации, программное обеспечение. Будут, в частности, использоваться методы статистического анализа и теории распознавания образов, методы теории прогнозирования и методы теории принятия решений.

Напомним, что российские программисты и алгоритмисты являются наиболее востребованными во всем мире, что связано с их высоким творческим потенциалом и качеством профессиональной подготовки. Есть творческие коллективы, которые готовы создать самое современное программное обеспечение по всему спектру поставленных здесь задач. Разработка программного продукта может быть осуществлена отечественными специалистами за очень короткие сроки.

С полным правом можно сказать, что из относительно отсталой отрасли экономики растениеводство в виде агропромышленного интенсивного производства превратится в одну из самых технологически развитых и продуктивных отраслей. Такой отрасль станет не только благодаря смене всех технологических процессов, но и благодаря ее глубокой информатизация.

Агропромышленное растениеводство сразу шагнет на передовые позиции научно-технического прогресса, будет одним из самых заинтересованных потребителей достижений в области приборостроения, компьютеризации, информатики.

Роботизация и автоматизация в агропромышленном растениеводстве индивидуальная обработка растений

Все работы в агропромышленном комплексе нового типа необходимо будет выполнять на совершенно новой технологической и машинной основе.

Впервые предлагается использовать робототехнику для выполнения всего цикла агротехнических работ, от посадки до уборки урожая и удаления остатков растений из почвы.

Именно в специализированных помещениях текущая **обработка растений впервые сможет выполняться не людьми, а специализированными робототехническими комплексами.**

Робототехнические комплексы в отличие от людей и сельскохозяйственной техники в агропромышленных комплексах будут перемещаться над обрабатываемыми растениями без опоры на почву. Это обеспечит сохранение структуры почвы, ее микробиоценоза и ее плодородия. Комплексы будут иметь значительно меньшие габариты, вес и энергопотребление, чем тракторная и комбайновая техника.



Электродвигатели и электроприводы в новой растениеводческой отрасли полностью заменят жидкотопливные двигатели внутреннего сгорания и гидроприводы.

Управление комплексами будет полностью автоматизированным. Комплексы будут оснащены манипуляторами, имеющими высокую трехмерную пространственную точность перемещения и ориентации в реальном пространстве, высокую скорость выполнения операций, высокую экономичность. Затраты энергии на обработку растений благодаря роботизации резко снизятся.

Комплексы будут эксплуатироваться в помещениях, поэтому будут ограждены от воздействия погодных и климатических факторов. Следствием будут высокая надежность и долговечность оборудования.

Достижения последних лет в разработке робототехники впечатляющи. Основные производственные задачи, которые предстоит решать робототехническим комплексам, не представляют в свете этих достижений особой или принципиальной сложности. Поэтому разработка комплексов может быть осуществлена за короткое время на основе использования многочисленных стандартных решений.

Впервые благодаря роботизации ставится задача и появляется соответствующая возможность обработки индивидуально каждого растения.

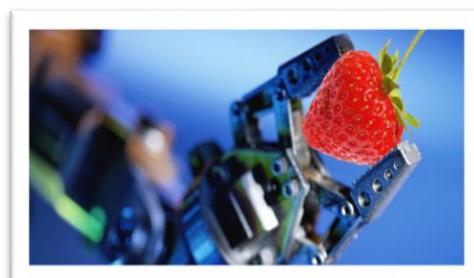
Применение телевизионного оборудования, лазерных измерительных устройств позволяет в реальном масштабе времени распознавать отдельные растения и строить трехмерную модель каждого растения, заводить буквально на каждое растение электронный паспорт, следить за развитием каждого растения.

Появляется возможность распознавать отдельные плоды (скажем, помидоры, огурцы, перцы), определять их размеры, степень зрелости, ориентацию в пространстве. Это создает возможность, с одной стороны, точно прогнозировать урожай, с другой стороны, организовать постепенную уборку урожая, по мере созревания каждого плода, производить их сортировку в процессе уборки.

Огромную роль будут играть разнообразные методы дистанционного контроля растений, отдельных его частей и систем, а также методы и устройства технологического, точно направленного воздействия на них.

Увеличение интенсивности растениеводства, усложнение агротехнологических приемов потребуют постоянного совершенствования и усложнения роботизированного оборудования. Это вызовет бурное развитие многочисленных направлений отечественной робототехники.

Тракторы заменяют автономные системы
АМАК - роботы смогут «выпалывать» сорняки, возделывать землю, собирать овощи и фрукты, и др. виды растительных культур, задача – заменить все виды земледельческих работ роботизированными АМАК-системой.



Умная пыль — термин, используемый для описания самоорганизующихся крошечных устройств, обменивающихся беспроводными сигналами и работающими как единая система. Smart-Dust-технологии будут мониторить поля, сады и оранжереи, анализировать, что растениям «нравится» и чего им не хватает, – и выстраивать процессы предсказуемо для увеличения и улучшения урожая.

Музыка для растений и животных - эксперименты 1950-60-х годов показали, что растениям «нравятся» джаз и классика: они лучше растут, обильнее цветут, дают семена и фрукты, а плоды быстрее созревают под такую музыку.

Вода из воздуха - получить её из воздуха, потому что в воздухе всегда есть некоторое количество водяных паров. Для этого можно, например, собирать капельки тумана, правда не всегда и не везде эти туманы образуются.





Дождевая вода - сбор дождевой воды будет происходить на площадях под АМАК Системой, где она будет храниться в специальных подземных резервуарах для дальнейшей ее эксплуатации.



Снег - по окончании зимы при естественном снеготаянии происходит увлажнение почвы, и там, где необходимо достичь более влажной почвы возможно дополнительно напылять искусственный снег.



Новая энергетика растениеводства - формирование агропромышленного растениеводства в контролируемых условиях повлечет кардинальные изменения в энергетике растениеводства.

Для сравнения перечислим кратко основные направления затрат энергии в традиционном растениеводстве. Это затраты энергии на изготовление сельхозтехники, т.е. добычу угля и руды, выплавку металла, собственно изготовление техники и ее транспортировку к месту эксплуатации, затраты энергии на эксплуатацию техники.



Далее, за этим следуют затраты энергии на обработку почвы, обработку растений, уборку и переработку урожая, затраты на хранение продукции. Сюда нужно добавить многочисленные затраты, а по существу потери энергии вследствие низкой урожайности, вследствие различных видов потерь урожая и низкого качества растительной продукции. Кроме того, добавляются затраты энергии на борьбу с вредителями, болезнями, сорняками. Наконец, добавляются огромные затраты мускульной физической и психической энергии людей на всех технологических этапах выращивания очередного урожая. В результате суммарные затраты энергии на полевое растениеводство очень велики.

Переход на агропромышленное растениеводство в контролируемых условиях принципиально меняет энергетику всей отрасли растениеводства. Многие статьи энергозатрат, очевидно, исчезнут полностью. В частности, исчезнет сельскохозяйственное растениеводческое тракторостроение и комбайностроение, а с ними и все виды соответствующих затрат энергии. Принципиально изменятся:

- виды энергетических затрат; большинство традиционных основных видов энергозатрат исчезнут полностью и появятся совершенно новые;



- структура энергетических затрат, в частности, соотношения между видами энергетических затрат;
- распределение энергетических затрат по времени суток и по году; отсутствие сезонности в новом растениеводстве превращает агропромышленное производство именно в промышленного потребителя с гораздо более равномерной структурой суточного и годового потребления;
- понадобятся значительные затраты энергии на фотосинтез;
- понадобятся существенные затраты энергии в процессе работы климатического оборудования;
- понадобятся затраты на производство почвы и поддержание ее плодородия;
- понадобятся затраты энергии на обработку индивидуально каждого растения;
- добавятся затраты энергии на все виды информационных и управляющих процессов;
- значительно уменьшатся общие энергетические затраты на единицу продукции;
- значительно уменьшатся общие энергетические затраты на производство в масштабах отдельных производственных комплексов и в масштабах отрасли в целом.

На освобождающихся из-под полевого земледелия территориях необходимо, как нам представляется, в обязательном порядке проводить крупномасштабные работы по восстановлению лесного покрова. Это потребует разработки и производства огромными тиражами разнообразной лесотехнической техники.

Процессы, происходящие в самой энергетике, конечно, не могут не затронуть новое агропромышленное растениеводство. В новом технологическом контексте целесообразно поставить фундаментальные вопросы о смене способов энергогенерации, о переходе на новые возобновляемые источники энергии, по крайней мере для электро- и теплоснабжения агропромышленного производства.

Первое, на что необходимо обратить внимание, это то, что вследствие общего сокращения энергозатрат, экономически приемлемым становится использование других источников энергии, пусть более дорогих, но обладающих какими-то важными для агропромышленного растениеводства преимуществами. Одним из таких преимуществ является полная самостоятельность источника энергии, отсутствие его привязки к крупным энергосистемам и распределительным сетям, приближенность источника к месту использования энергии. Привлекательность по этой группе свойств возобновляемых источников энергии - ветровой, солнечной, биоэнергии, гидроэнергии, и их возможная роль, безусловно, возрастают.

В качестве варианта в проекте предусматривается строительство собственного независимого генерирующего энергетического комплекса. В качестве источника энергии может использоваться любое органическое сырье: уголь, попутный газ, метан, газовый конденсат, торф, отходы деревопереработки, отходы растениеводства и животноводства камыш, городские бытовые отходы и др. в различных сочетаниях.

Новейшие технологии газификации этих топлив при высокой температуре в отсутствие кислорода позволяют получить синтез-газ. Затем из синтез-газа с использованием катализаторов нового поколения можно получать самые разнообразные ценные химические продукты и полуфабрикаты. Вся эта технологическая цепочка приводит к выделению огромного количества тепла, часть которого подается на вход цепочки для инициирования



технологического процесса, а остальная часть используется для производства электроэнергии и теплоснабжения производственных объемов агропромышленного комплекса.

Отметим особо, что все вышеописанное возможно только на основе катализаторов, которые разработаны российскими химиками и технологами. Именно уникальные катализаторы являются основным инструментом создания новых процессов, отвечающих современным экологическим, энергетическим, производственным и экономическим требованиям. Это исключительно российское направление в каталитической химии и технологии сформировалось на границе большого числа научных дисциплин и технологий.

Многokратное повышение эффективности этих катализаторов по сравнению с зарубежными связано с успешным решением ряда сложнейших научных и технологических задач, в частности, с получением развитой микропористой структуры носителя катализаторов и равномерным внедрением катализатора в поры носителя в количестве нескольких атомов. Оперирование с такими количествами вещества и с такими размерами вполне укладывается в определение нанотехнологий. Необходимо также отметить, что указанное направление сформировалось задолго до создания Государственной Корпорации «РоснаноТех».

Впервые в мире все эти процессы не будут сопровождаться никакими выбросами в атмосферу! Иными словами, речь идет о **полной** переработке всего органического вещества в ценную продукцию. Стоимость на рынке этих продуктов весьма высока, что делает проекты по созданию перерабатывающих мощностей экономически выгодными. Примером может служить производство высокооктанового бензина класса Евро-4 и Евро-5 из легких углеводородов с высокой производительностью без вспомогательного производства водорода и использования платины. Два последних обстоятельства резко удешевляют производство топлив и существенно сокращают размеры капитальных затрат на организацию производства. Приведем еще ряд примеров:

- производство метанола, легких спиртов и современных моторных топлив из метана без выбросов парниковых газов с одновременным производством тепла и электроэнергии;
- переработка метанола в базовые продукты химической и нефтехимической промышленности: этилен, пропилен, ароматические углеводороды, оксигенатные экологически чистые моторные топлива;
- производство бензола и других ароматических соединений из легких углеводородов;
- переработка избыточной двуокиси углерода в синтез-газ с последующим его превращением в моторное топливо.

Интересными вариантами являются такие сочетания исходных веществ: метан + отходы растениеводства + бытовые отходы, торф + отходы растениеводства + бытовые отходы, уголь + бытовые отходы + отходы растениеводства, и далее самые разнообразные сочетания с отходами животноводства, камышом, отходами древесины и проч. Это полностью решает проблему переработки бытовых отходов экологически безупречным образом.

Цифровые информационные технологии

Ведение нового способа растениеводства будет сопровождаться значительными потоками текущей производственной информации, требующей различных видов обработки, принятия решений, архивирования, различных уровней доступа и принятия решений. Все это потребует использования современных цифровых информационных технологий, специализированного программного обеспечения и оборудования.

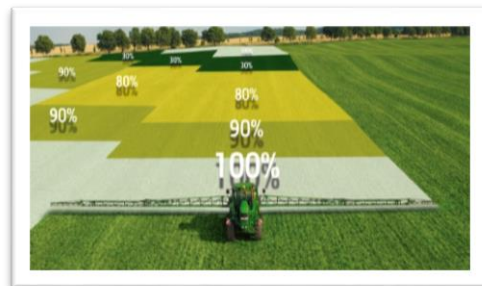


Видеокамеры и лазерные сканеры обеспечат точное трехмерное построение изображений растений в заданной системе координат. Компьютерные программные комплексы обеспечат распознавание изображений, и точное управление манипуляторами в реальном масштабе времени.

Результатом будет, подчеркнем, впервые, индивидуальная и полноценная обработка каждого растения на протяжении всего его жизненного цикла, контроль процесса созревания урожая, контроль и обеспечение высочайшего качества урожая, его невероятно точный количественный учет, быстрая уборка, сортировка, закладка на хранение, минимизация потерь при хранении.

Новые производственно-технологические транспортные технологии

В традиционном полевом растениеводстве присутствуют многочисленные транспортные технологические операции. Некоторые из них выполняются как отдельные и самостоятельные операции, другие выполняются как вспомогательные, как компоненты в составе иных технологических задач.



Важно подчеркнуть, что эти операции требуют специализированной материально-технической базы, многочисленной специальной энергоемкой и массоёмкой техники (автомобили, трактора, прицепы, конвейеры, и т.д.), специальных кадров, и транспортной инфраструктуры. Многие транспортные операции связаны с перемещением вещества в значительных объемах и весах на значительные расстояния. У всех этих транспортных задач есть сезонная цикличность и зависимость от погодных, климатических, инфраструктурных, кадровых и многих других факторов. В итоге все это приводит к значительным ресурсным затратам и издержкам: трудовым, временным, финансовым, вещественным, энергетическим.

В предлагаемом агропромышленном производстве совершенно по-новому ставятся и решаются транспортные задачи. Перечислим их основные особенности:

- в подавляющем своем большинстве они превращаются во «внутрицеховые» и «внутризаводские»;
- производственные площади для транспортного обслуживания сокращаются на несколько порядков;



- полностью исключаются перемещения различных веществ (например, урожая, удобрений, топлива), механизмов, машин и оборудования (например, уборочной техники непосредственно в процессе уборки урожая) на дальние расстояния;
- для решения транспортных задач будет в решающей степени задействовано пространство над посадками;
- перемещения «по земле» становятся минимальными, в частности, перемещение по земле механизмов и устройств для обработки почвы, и растений исчезает полностью;
- основными видами транспорта становятся конвейерный транспорт и пневматический;
- основу энергетики составляет электрическая энергия, основным двигателем в производственном технологическом процессе вместо дизельного и бензинового двигателя становится электродвигатель;
- все транспортные операции становятся автоматизированными и роботизированными и, как следствие, практически безлюдными;
- распределение во времени технологических транспортных задач и транспортных операций становится гораздо более равномерным, причем более равномерное распределение происходит как внутри интервалов времени отдельных производственных циклов, так и в течение всего производственного года;
- общие затраты ресурсов всех видов на решение транспортных задач, в том числе энергетических, трудовых, финансовых ресурсов, в новом технологическом процессе многократно сокращаются;
- в себестоимости продукции доля транспортных издержек и абсолютная величина транспортных издержек резко сокращаются.

Подчеркнем, что именно использование пространства над посадками открывает возможность организации быстрого и экономичного перемещения веществ, воды, инструмента, посадочного материала, растений, урожая.

Предполагается широко использовать различные транспортные технологии и соответствующие виды как традиционного, так и совершенно нового внутрицехового и внутрипроизводственного технологического транспорта:

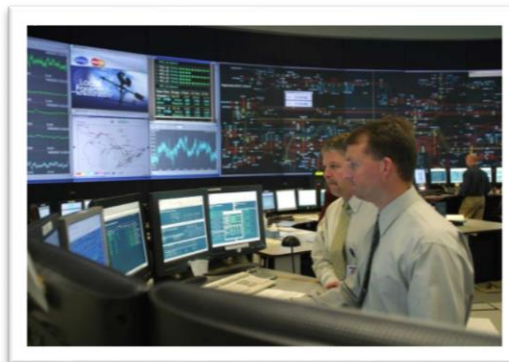
- конвейеров различных видов и назначений;
- струнных мини- и микро- транспортных систем;
- пневматических транспортных систем;
- гидравлических транспортных систем;
- вибрационных транспортных систем и др.

Важнейшей особенностью решения всех транспортных технологических задач является **полное отсутствие вредных транспортных воздействий как на внутренние производственные среды и системы, а значит и на урожай, так и на окружающую среду.** Иными словами, новое агропромышленное производство своей транспортной составляющей идеально **вписывается в национальную концепцию экологической безопасности.**



Автоматизированная система управления агропромышленным производством

Нет нужды доказывать важность и экономическую эффективность использования автоматизированных систем управления. В данном случае важно подчеркнуть, что глубина и широта охвата в предлагаемом производстве несопоставимо значительнее по сравнению с возможностями это сделать в традиционном полевом земледелии. Если по сравнению с ним предлагаемый новый способ растениеводства выглядит как «интенсивный», то сравнение в обратную сторону заставляет оценить полевое земледелие как неинтенсивное, «вялое», пространственно разбросанное, «рыхлое», мало результативное на единицу вложенных ресурсов. Технологии в традиционном земледелии «растянуты» в пространстве и во времени. Это создает значительные трудности для внедрения цифровых технологий управления. Автоматизируемое производство должно быть компактным, технологичным, продуктивным.



Впервые предложенный способ ведения растениеводства в контролируемых замкнутых условиях позволяет превратить растениеводство в современное агропромышленное производство с акцентом именно на промышленном аспекте. Современное промышленное производство невозможно без выверенных технологических регламентов, без детального контроля, без текущего управления в реальном масштабе времени. Наконец, появляются реальные перспективы **полной автоматизации всего растениеводства**.

Хомобиотический оборот

Наши цели:

1. Обеспечить людей доступными по цене полноценными продуктами питания;
2. Утилизировать все отходы;
3. Восстановить древние ландшафты;

Осуществить эти цели мы сможем, потому что обладаем технологиями ХБО

ХБО – Хомобиотический оборот – оборот биогенных веществ, энергии и информации управляемый человеком разумным.

ХБО – это новая философия землепользования, позволяющая «человеку разумному» вписаться в окружающую среду, не угнетая природные ландшафты, а восстанавливая их. В этой философии технологии должны повторять природные процессы, а отходы исчезают как понятие. Все отходы перерабатываются почвенными черноземообразующими организмами (ЧМО).

Полученные при переработке отходов почвы превосходят девственные черноземы по производительности и возвращают выращенным на них растениям природный вкус и





целебные свойства. Эти почвы мы назвали эчочернозёмы (ЭЧ). Полученный на базе эчочернозёмов почвенный раствор сохраняет свои свойства возродить плодородие и иммунную систему растений и при значительном разбавлении, поэтому мы назвали его – концентрированный почвенный растворы (КПР).

Инновационная новизна эчочернозёма и КПР, способа и устройства для их получения подтверждена патентом РФ № 2433109.

Мировые промышленные сельскохозяйственные и пищевые технологии, повсеместно используя минеральные удобрения, пестициды, гербициды и другие химикаты, используя различные методы пастеризации, стерилизации и тому подобное, уничтожают как регуляторные белковые молекулы, так и симбионтную микрофлору. Распространённые сейчас на Западе технологии органического сельского хозяйства непроизводительны, дороги и не могут обеспечить продуктами питания всех.

Технологии ХБО не используют агрессивных химических препаратов, а температурные режимы применяют только оптимальные для Живой материи, а именно 20–37 градусов. Они позволяют всё разумно необходимое человеку производить там, где он живет, используя при этом только возобновляемые ресурсы и минимум площадей. При этом, в отличие от органического сельского хозяйства наши технологии высокопроизводительны и способны заменить собой современные индустриальные технологии.

Центральным звеном технологий ХБО является: переработка всех отходов в эчочернозёмы, биогрунты и концентрированные почвенные растворы, при этом используются самые эффективные живые организмы, которые позволяют минимизировать необходимый объем помещений с искусственным климатом.

Поскольку органическая и минеральная части почвы широко варьируются (от 20 до 80%), то в технологиях используются как органические (пищевые, канализационные и сельскохозяйственные), так минеральные отходы (грунт из котлованов, строительные и прочие отходы)

Переход на технологии ХБО восстановит местный и планетарный оборот биогенных веществ, энергии и информации, послужит основой для восстановления древних ландшафтов и климата планеты, и остановит такие глобальные медицинские проблемы, как метаболический синдром.

Технологии ХБО позволят обеспечить жителей всех регионов РФ полноценными продуктами питания, всех желающих работой, а в регионы принесут социальную стабильность, так как тут же будет создан класс независимых производителей.

Размещение производственных комплексов агропромышленного растениеводства

Значение полевого земледелия в национальном продовольственном обеспечении будет падать, сначала медленно, а затем все более быстрыми темпами. Это неизбежный процесс, связанный с уходом от рисков и ненадежности в продовольственном обеспечении страны. Сегодня нам вполне по силам превратить растениеводство в





одну из самых динамично развивающихся отраслей экономики, и, подчеркнем, в одну из самых доходных.

Полная независимость внутренней среды комплексов означает одновременно и полную независимость внешней среды от всего того, что происходит внутри комплексов. Это позволяет впервые разорвать связь растениеводства с сельской местностью. Агропромышленное растениеводство может быть организовано и размещено на территории города. Это размещение не является обязательным, но оно целесообразно с точки зрения обеспечения комплексов высококвалифицированными кадрами. По уровню их образования, квалификации, специализации, оплаты труда — это вполне «городское» производство.

Размещение в городе целесообразно и с точки зрения энергетики комплексов, поскольку энергия потребляется только в форме электроэнергии и тепла. Эти формы и это сочетание соответствуют специфике именно городской энергетики. Далее, размещение в городе целесообразно и с точки зрения удешевления и упрощения транспортировки, переработки, хранения и реализации продукции. Суммарная экономия на транспорте и на снижении транспортных и перевалочных потерь продукции значительна.

Агропромышленные растениеводческие комплексы могут представлять собой многоэтажные и даже высотные (более 30 этажей) здания (вертикальные фермы), в которых на каждом этаже ведется производство одной культуры. Один такой комплекс способен обеспечить продовольствием целый городской район.

Нам представляется, что такие комплексы нужно начинать возводить на северных территориях России, а это до 70 % все территории страны, в северных городах, в труднодоступных регионах с плохо развитой транспортной сетью, по окраинам государства.

Инженерное обустройство

<p>Электроснабжение</p> <p>Энергоснабжение подведено, максимальная мощность для присоединения оборудования – 2,7 МВт.</p>	<p>Водоснабжение</p> <p>Водоснабжение имущественного комплекса осуществляется за счёт собственных скважин от четырех водозаборов. Суммарная производительность насосного оборудования 2 080 м³/час.</p>	<p>Водоотведение</p> <p>Водоотведение площадки осуществляется через локальные очистные сооружения мощностью 10 000 м³/час. После прохождения очистки вода сбрасывается в реку.</p>
<p>Газоснабжение</p> <p>Газоснабжение площадки агропарка осуществляется по сетям собственным сетям из переработанного вторсырья</p>	<p>Объекты связи</p> <p>Приволжский район обслуживает оператор стационарной телефонной связи и интернет-провайдер "Ростелеком" В проекте закладывается собственный интернет и IP телефония</p>	

Местонахождение

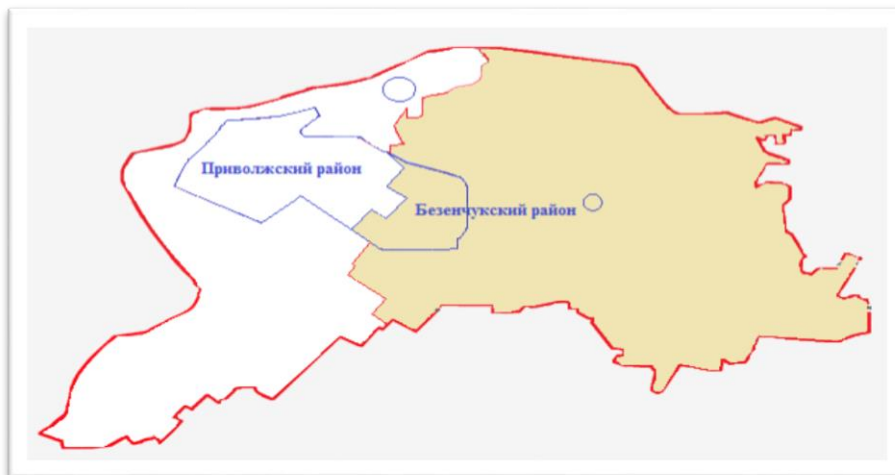


Рис. Карта расположения проекта Научограда «ЯВОЛГА»

Агропарк «ЯВолга» проектируется на территории Приволжского района Самарской области основное производство между селом Обшаровка и с. Новоспаским, животноводческий комплекс в одном км от с. Нижнепечерск на территории ОДОУ.

Агропарк возводится на территориях с хорошими экологическими характеристиками и уникальными природными ландшафтами. Центральная часть Агропарка разместится в Приволжском районе со стороны автодороги Приволжье-Обшаровка.



Рис. Карта расположения поселения Новоспаский



Рис. Карта расположения поселения Обшаровка

Транспортная доступность

Главный Административно-деловой центр (ЦАДЦ) является - центром проекта, и находится на земельных участках, расположенных на территории Приволжского района Самарской области, между с. Обшаровка, и с. Новоспасский.



Рис. Карта автомобильных дорог Приволжского района

1. Расположение Главного Административно-Делового Центра (ГАДЦ), в котором размещается администрация Агропарка «ЯВолга»

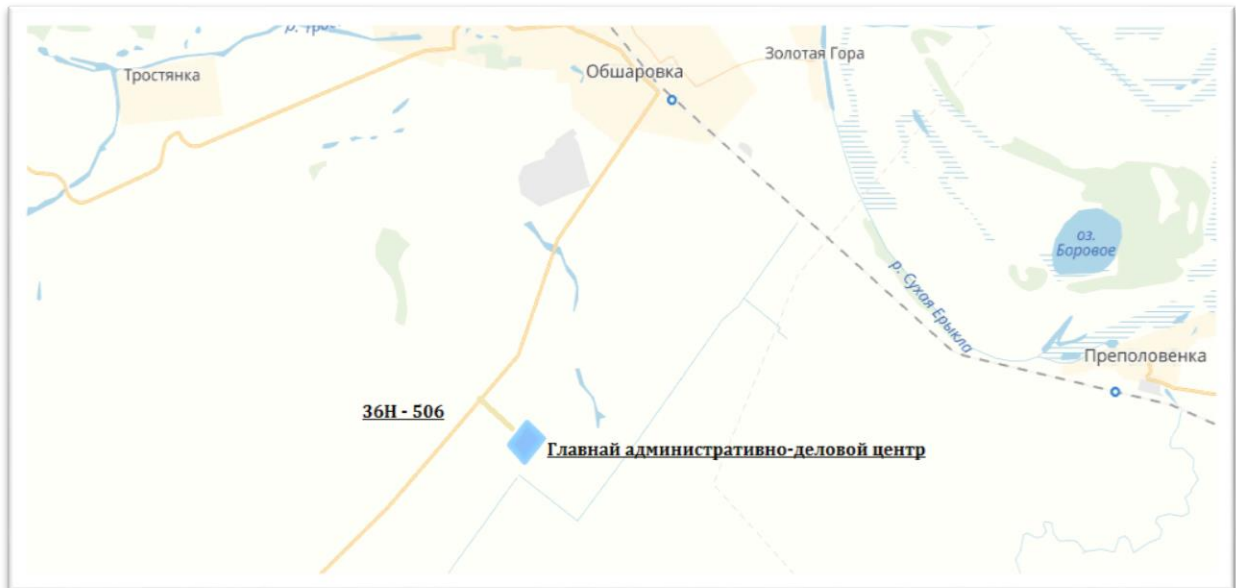


Рис. Географическое расположение административного центра Агропарка в ЦАДЦ

2. Расстояние по автодороге Приволжье – Обшаровка от Центрального Административно-делового центра до железнодорожной станции «Обшаровка» - (федеральная жд ветка Самара-Москва) 6,5 км.



Рис. Карта расстояния от ЦАДЦ до ЖД станции «Обшаровка»

3. Расстояние от Центрального Административно-делового центра до аэропорта 205 км.

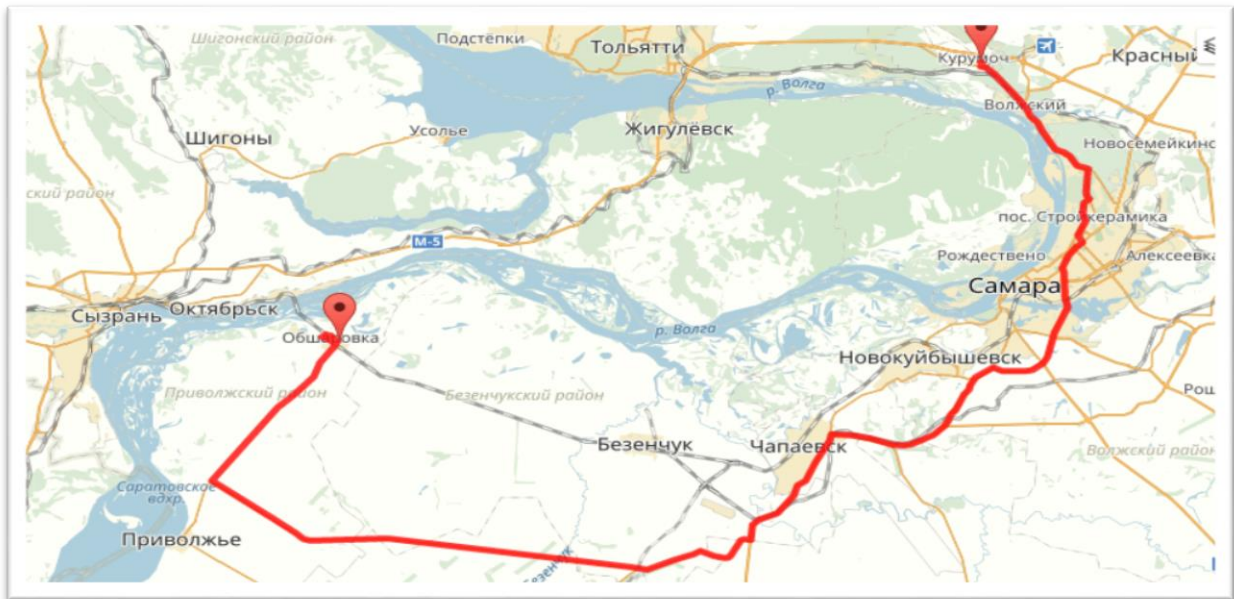


Рис. Расстояние от ЦАДЦ до аэропорта Курумоч

4. Расстояние от Центрального Административно-делового центра до бывшего аэропорта Безенчук до 44,7 км



Рис. Расстояние от ЦАДЦ до бывшего аэропорта «Безенчукский»

5. Расстояние от Центрального Административно-делового центра до грузового речного порта до 22 км



Рис. Расстояние от ЦАДЦ до Грузового речного порта

6. Расстояние от Центрального Административно-делового центра до г. Самара
Длина пути: 156 км

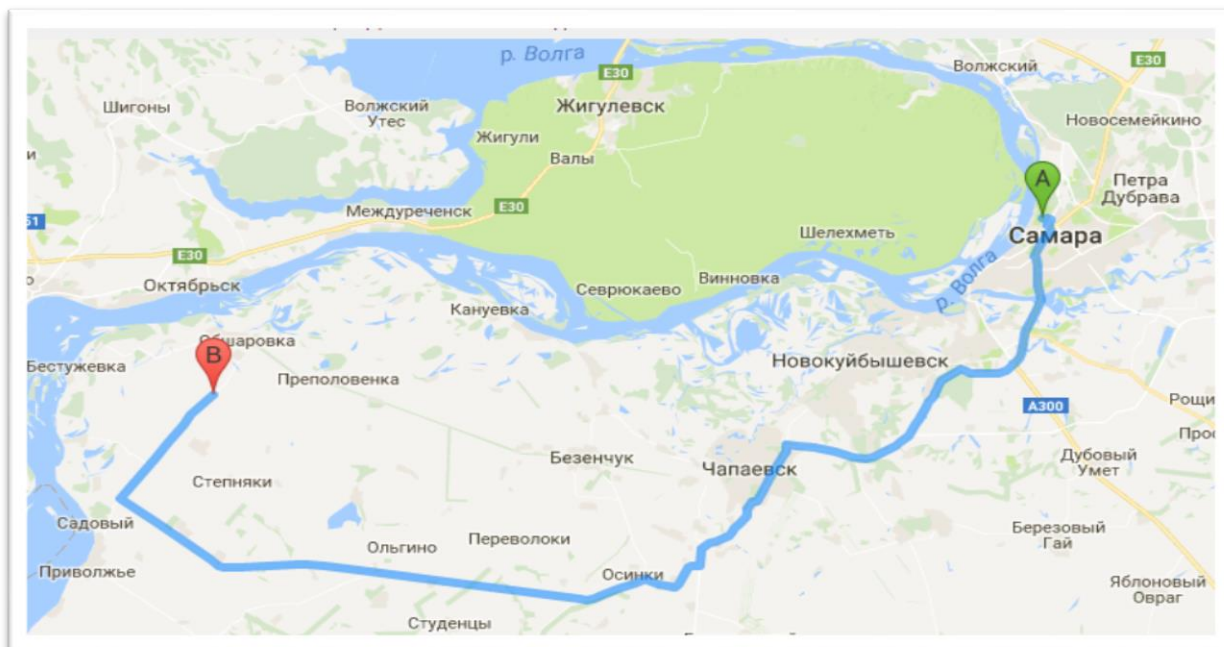


Рис. Расстояние от ЦАДЦ до г. Самара

7. Расстояние от Центрального Административно-делового центра до Пассажирского речного порта Бестужевка 22 км



Рис. Расстояние от ЦАДЦ до Пассажирского речного порта Бестужевка

8. Расстояние от Центрального Административно-делового центра до 36К-071 - 29км

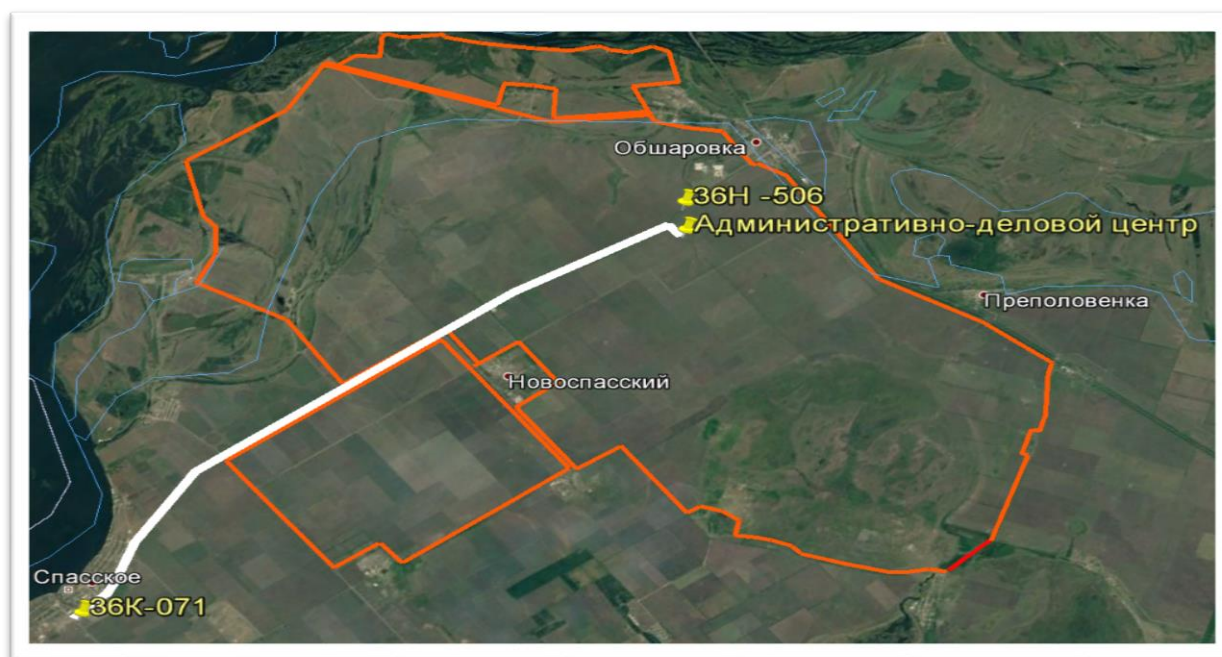


Рис. Расстояние от ЦАДЦ до автотрассы 36К-071

Ситуационный план

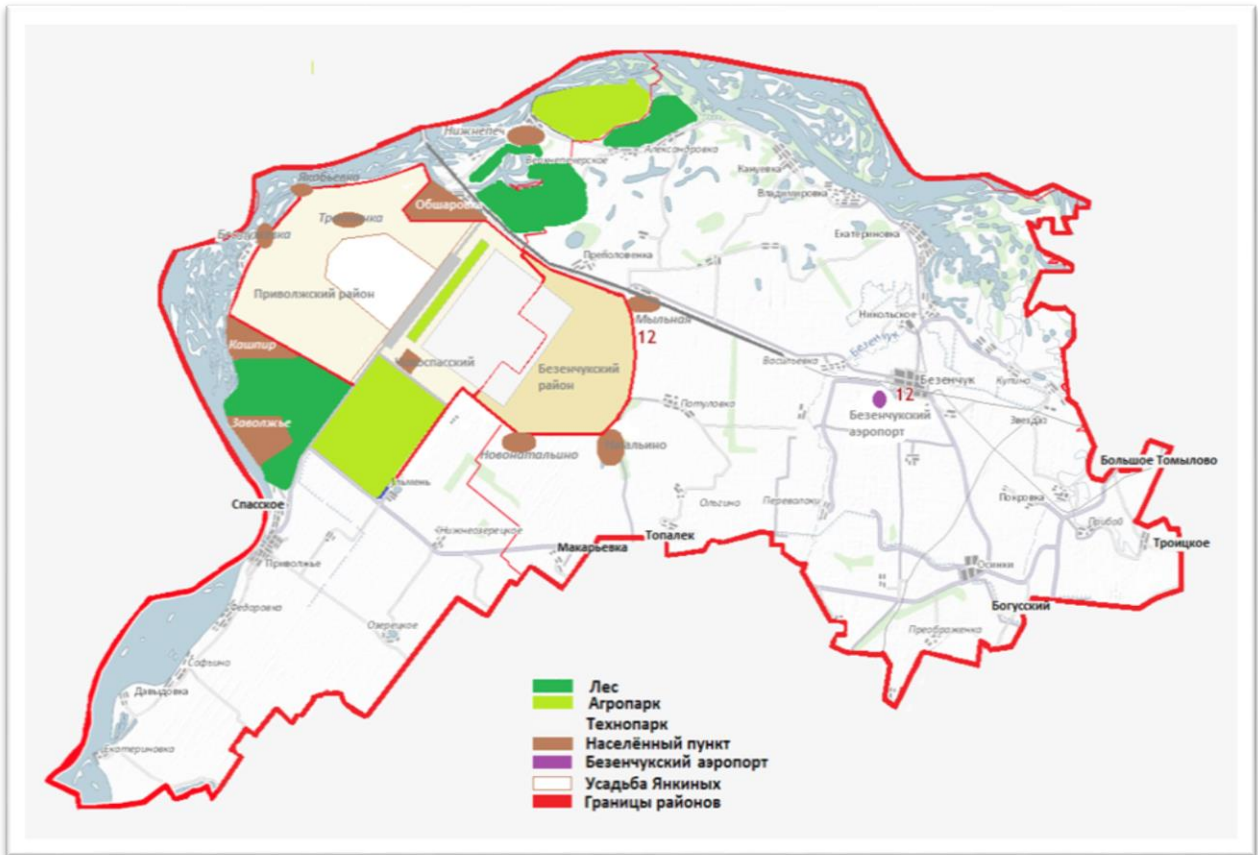


Рис. Ситуационный план Наукограда

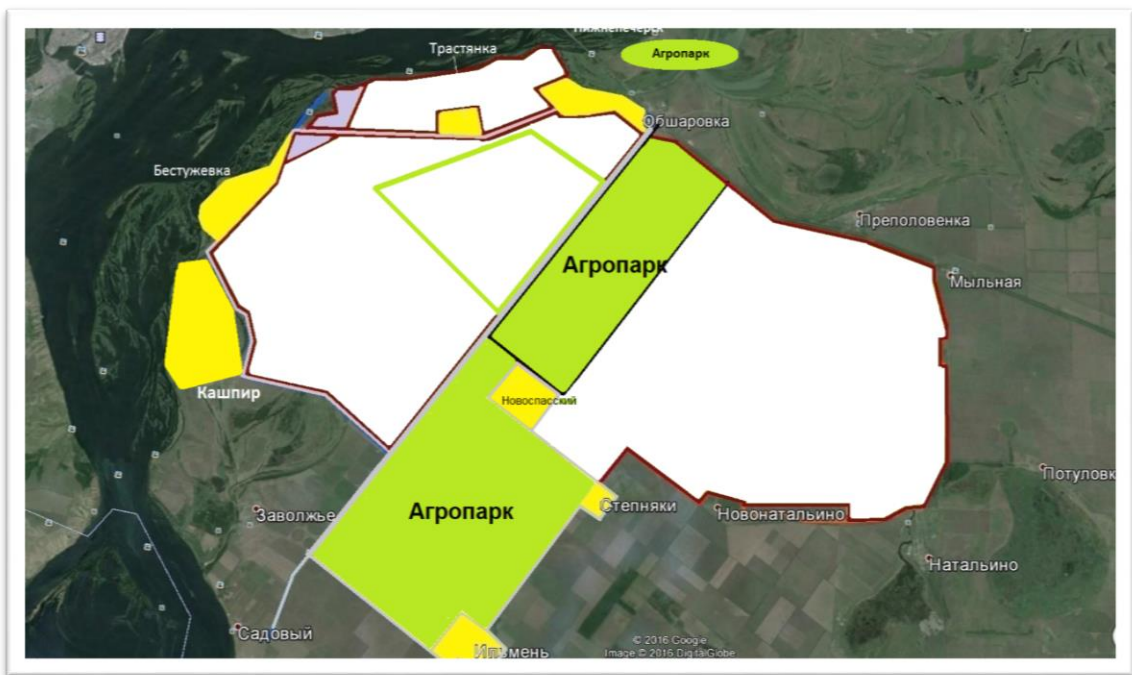


Рис. Расположение агропромышленных площадок



Рис. Расположение основной площадки агропарка

СП состоит из схемы участка с описательной частью, где предоставлена расшифровка. Масштаб может быть 1:1000, 1:1500 и 1:2000. В план входят следующие данные:

Адрес участка: 445551, Самарская область, Приволжский район, село Обшаровка, Шоссейная улица.

Объекты строительства:

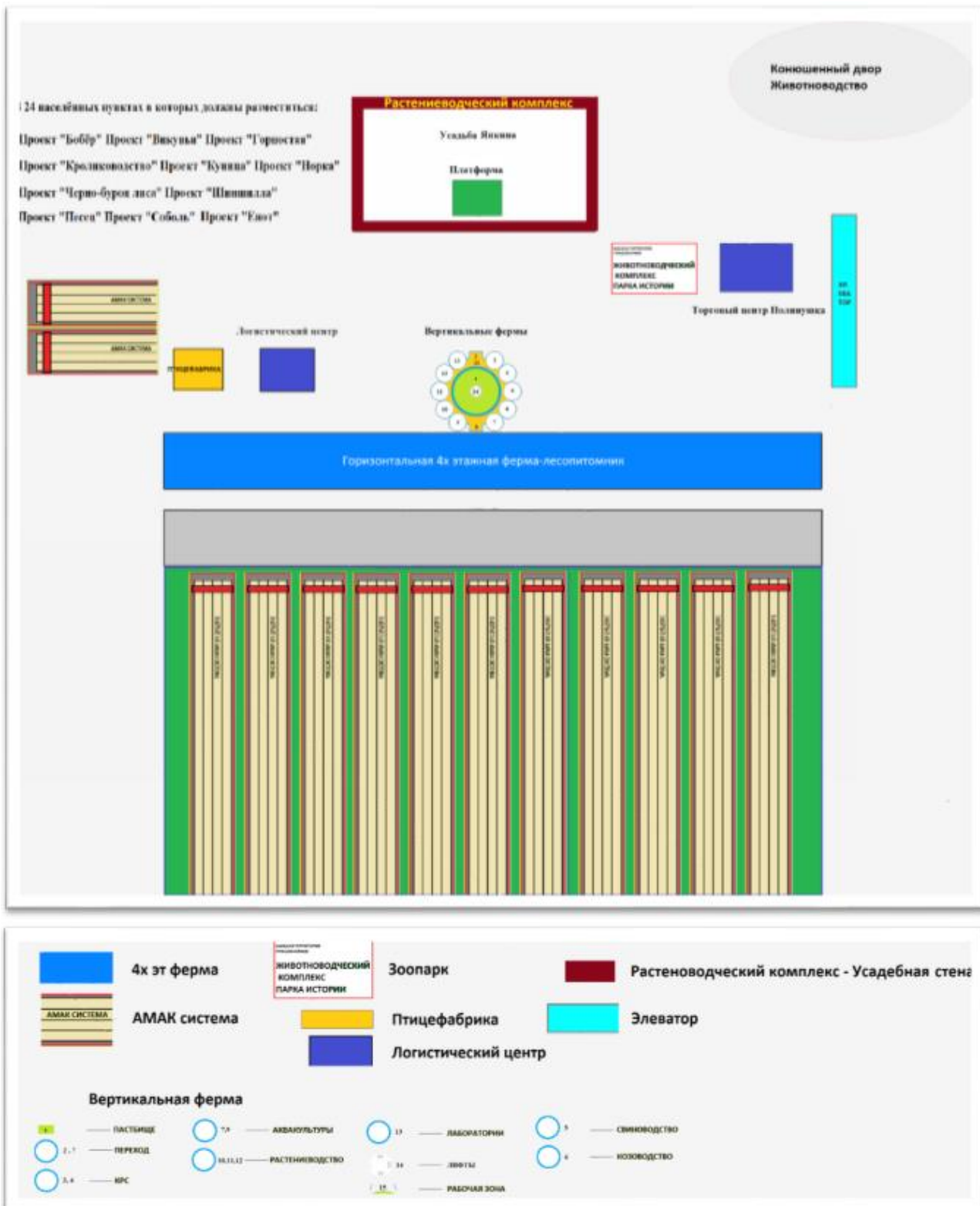
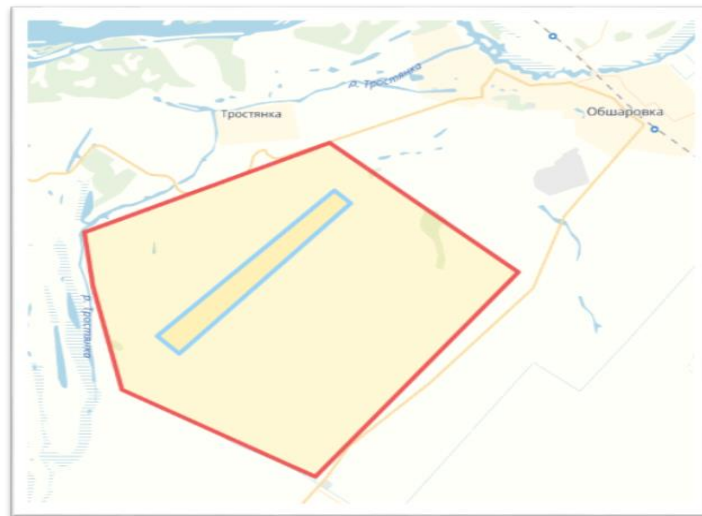


Рис. Генеральный план агропарка



1. Спасская оросительная система (СОС)

- Расположенная на землях Приволжского района была уникальной на момент начала строительства, и до сих пор остается по данным Минсельхоза Самарского региона одной из крупнейших в России. Ее строительство началось в 1968 году, и было объявлено Всесоюзной комсомольской ударной стройкой. Были построены головная насосная станция и 26 насосных станций перекачки, проложено 102 км оросительно-обводного канала. Вокруг этого комплекса возводилась инфраструктура - объекты соцкультбыта, жилые дома, животноводческие фермы. Приволжский район стал единственным в Советском Союзе, где появилась возможность орошать более 50% пашни - 42 тыс. га (общая площадь земель сельхозназначения около 80 тыс. га). Расположенная в зоне рискованного земледелия оросительная система поистине стала источником рукотворного дождя;
2. Строительство объектов Наукограда: Агропарк: 4х эт. Горизонтальная ферма, Вертикальные фермы, Птицефабрика, Технопарк, Гостиница, Административно-деловой центр. Надземная дорога; Автомобильные дороги; Пешеходные дорожки; Велодорожки;
 3. Аллея; Площадь;
 4. Параметры планируемых объектов определены в каждом разделе проектной документации Агропарка;
 5. Линии передач (свет, газ, отопление, вода. т. д.) должны проходить под землей. Собственная эл/энергия, теплоснабжение, газ- от переработки ТБО, куриного помета, вода –артезианские скважины, забор из р. Волга;
 6. Транспортные пути (автомагистрали, железная дорога и пр.);
 7. Одной из наиболее интересных и проработанных концепций в области рельсовых эстакад является система рельсовой эстакады как для межгородских сообщений, так и для внутреннего, разработанная российским инженером Дахиром Семеновым. Развитие инфраструктуры наукограда так же распространяется и в вверх, над дорожным полотном, что позволяет добиться высокой скорости, безопасности, регулярности движения этого вида транспорта. Вагоны поезда движутся по рельсам, которые находятся на опорах, стоящих на земле на выделенной полосе, является наиболее удобным для движения. (см. раздел транспорт);
 8. Автомобильные дороги двух типов: внутреннего и внешнего пользования. Дороги внутреннего пользования должны строиться по современным умным технологиям (см. раздел дороги);
 9. Охранные зоны (заправочные станции, реки, озера и т. д.);
 10. Внутри проекта находятся вдоль автотрассы автозаправочные станции, не большой перспективе в Приволжском районе поставить серию заправочных станций, в том числе газовых;
 11. В рамках проекта, на территории Парка Истории проходит р.Трастянка, которая впадает в р. Волга. Необходимо в проекте заложить инфраструктуру вокруг р.Трастянки.
 12. Родовое озеро является стратегическим объектом в рамках Родового поместья Янкиных



13. Рис. Расположение Родового поместья озера

14. Развитие особо охраняемых территорий (ООПТ) – задача, все свободные площади, находящиеся рядом с существующими с ООПТ, максимально объединить в единый ООПТ, с использованием мостов для перехода диких животных.

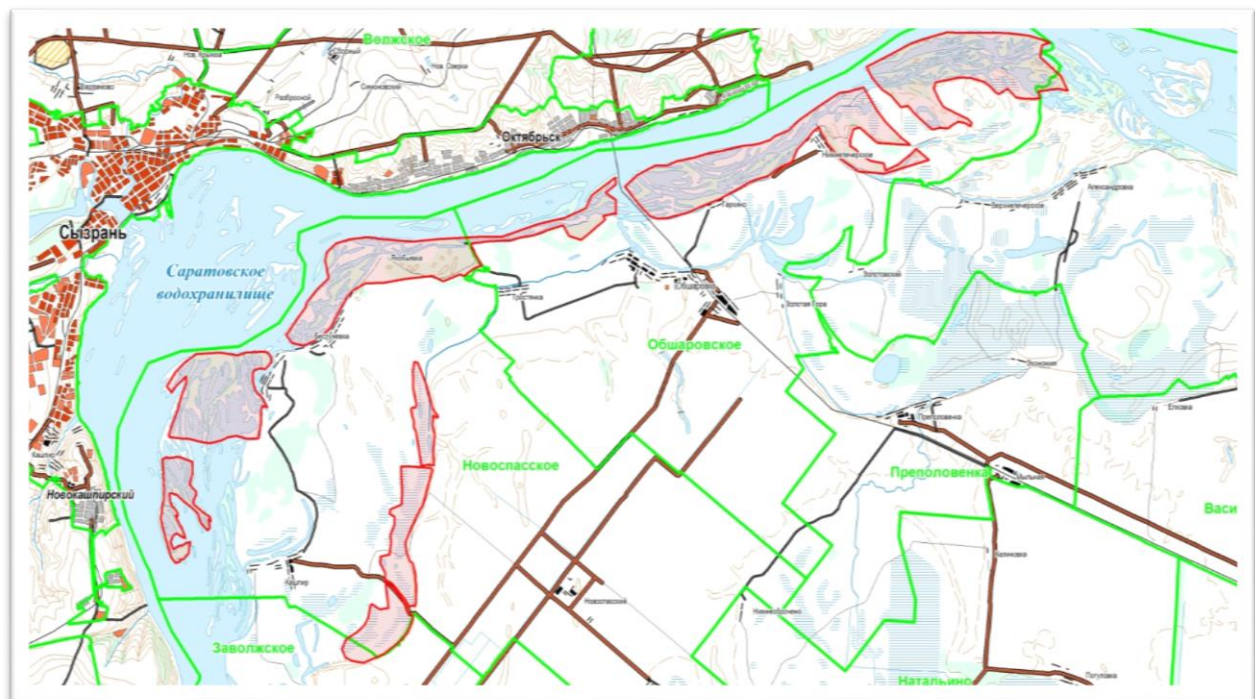


Рис. Схематическое изображение водоемов, ООПТ, деревьев на участке и близ него.

15. Свалки и другие неблагоприятные объекты:

Все имеющиеся на территории района свалки и скотомогильники утилизировать, с рекультивацией под ними земель. Засадить растительностью.



Рис. Свалки района

Территория зонирования

Зона — границы земельных участков, на которых расположены объекты Наукограда «ЯВолга»

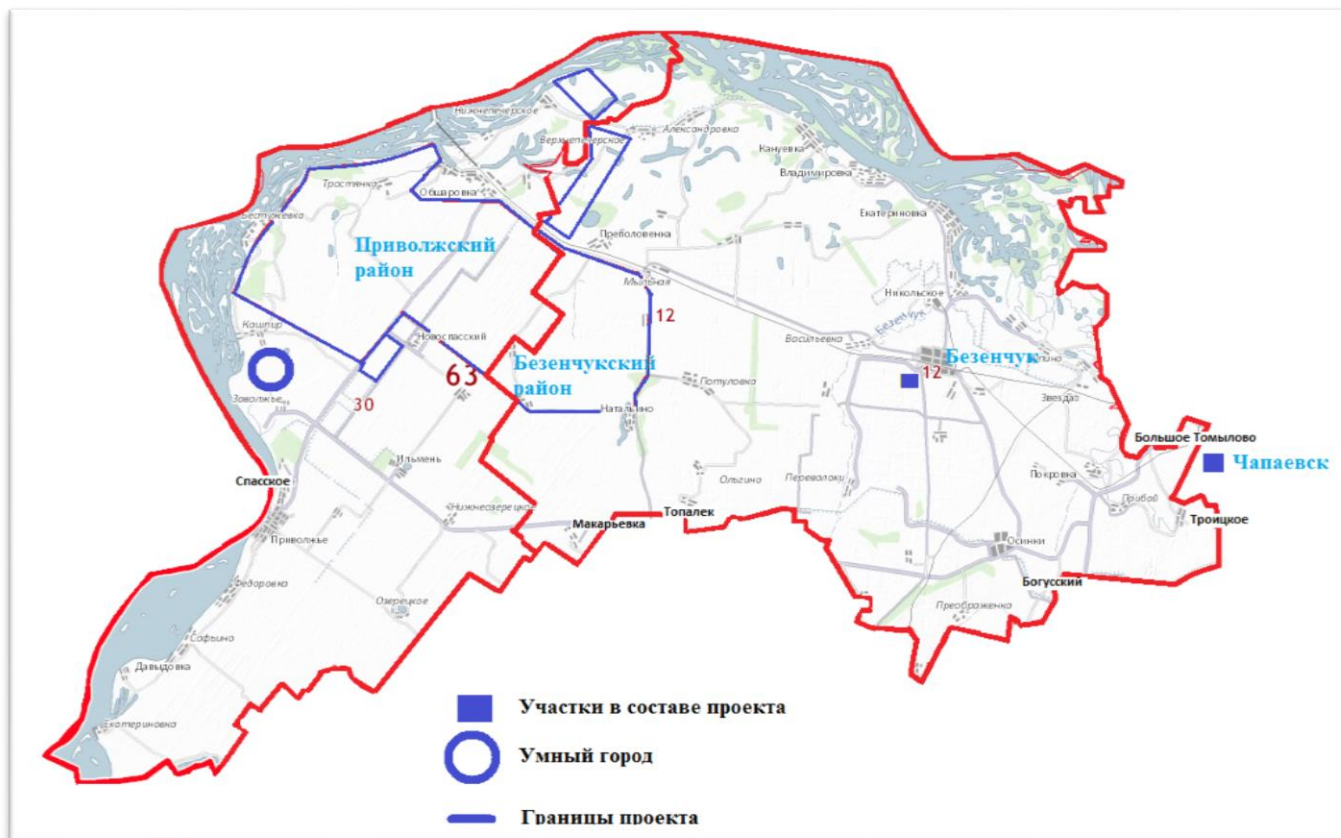


Рис. Границы Наукограда «ЯВолга»

Категории земель

Земли в Приволжском и Безенчукском районах на которых должны разместиться Наукоград «ЯВолга» подразделяются по целевому назначению на следующие категории:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и иного специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.



- СОБСТВЕННО, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДЬЯ – СЕНОКОСЫ, ПАШНИ, ПЛОДОВЫЕ САДЫ, ПАСТБИЩА И ДР.;
- ЗЕМЛИ, ОТВЕДЕННЫЕ ПОД ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ДОРОГИ И КОММУНИКАЦИИ;
- ЗЕМЛИ, ОТВЕДЕННЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЗОН ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ЦЕЛЯХ ЗАЩИТЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕГАТИВНЫХ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ;
- ЗЕМЛИ, ОКРУЖАЮЩИЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОДОЕМЫ;
- ЗЕМЛИ, ЗАНЯТЫЕ ЗДАНИЯМИ И СООРУЖЕНИЯМИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ В ЦЕЛЯХ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ.

ЗЕМЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ ИМЕЮТ ПРИОРИТЕТНЫЙ СТАТУС И ПОДЛЕЖАТ ОСОБОЙ ОХРАНЕ.

Земли сельскохозяйственного назначения могут быть предоставлены для нужд промышленности или иных несельскохозяйственных нужд. В этом случае предоставляются земли, непригодные для сельскохозяйственного производства, либо земли сельхозугодий максимально худшего качества в соответствии с их кадастровой стоимостью.

Большое количество земли этой категории не нужно переводить в другую категорию. На этой земле будут построены объекты, в которых будут выращиваться растения по новым технологиям.

В нашем проекте на землях сельхозназначения будут построены непрофильные объекты, но на верхних этажах будут происходить сельхозработы, и таким образом на одном участке совмещены несколько видов деятельности.

В административно-территориальном устройстве, социально-экономических условий и производственно-хозяйственной специализации на территории Наукограда «ЯВолга» могут устанавливаться следующие виды функциональных зон:

- 1) Зоны инженерной и транспортной инфраструктур
- 2) Производственные сельскохозяйственные зоны
- 3) Зона специального назначения
- 4) Зона режимных территорий
- 5) Общественно-деловая зона
- 6) Образовательная зона
- 7) Общественная зона
- 8) Рекреационная зона
- 9) Зона логистики
- 10) Резервная зона
- 11) Жилая зона



В зонах сосредоточены объекты, занимающиеся всеми видами необходимыми для жизнедеятельности Наукограда «ЯВолга».

Так же будут задействованы другие земельные участки, с согласованием с Администрацией района и с владельцами на условиях создания совместных проектов.

Стратегическая задача наукограда арендовать или выкупить в собственность сельхозугодия Приволжского района всего 99,1 тыс. га (из них пашня 81,4 тыс. га) до 2025г.

На свободной территории района создать особо охраняемую природную территорию, на данный момент лесные угодья составляют всего 4,3 тыс.га.

С помощью производственных мощностей Агропарка, необходимо вырастить миллионы саженцев для посадки на территории района.

Функциональное зонирование территории

Зоны для промышленного использования земельных участков, которые находятся в прямом административном подчинении Агропарка: *Овощной центр, Тепличные комплексы, Животноводческие комплексы, Звероводческие фермы, Коневодческий завод, Четырехэтажная горизонтальная ферма, Комплекс вертикальных ферм, АМАК система, Завод по глубокой переработке зерна, Завод по производству кормов, Птицеводческий центр, Открытое рыбоводство, Садоводческий центр*

1. Четырех этажная Горизонтальная ферма
2. Крыша технопарка
3. Земельный участок обрабатывающий АМАК системой
4. Усадебная стена – сельхоз назначения
5. Зеленые квадраты на карте – в каждом населенном пункте подразделение сельскохозяйственного назначения

Зоны особо охраняемых природных территорий

Задача Агропарка обустроить и расширить участки ООПТ на всей территории Приволжского района. В первую очередь расширение ООПТ находящиеся вокруг и внутри проекта. Программа «Кедр» в рамках Агропарка предусматривает выращивание кедровых саженцев и их высаживание на территории ООПТ.

Генковская лесополоса 'Лента'	233,45	Памятник природы	Приволжский	1989
Давыдовские сосны	15,81	Памятник природы	Приволжский	1989
Кашпирский сосновый древостой	42,85	Памятник природы	Приволжский	1989
Место обитания авдотки	104,69	Памятник природы	Приволжский	1989



Нижне-Печерская дубрава	118,99	Памятник природы	Приволжский	1989
Озеро 'Турбаза'	8,64	Памятник природы	Приволжский	1989
Федоровская дубрава	25,91	Памятник природы	Приволжский	

Зоны инженерной и транспортной инфраструктур

Зоны инженерной и транспортной инфраструктур предназначаются для размещения и функционирования коммуникаций и сооружений транспорта и связи, магистральных трубопроводов, сетей инженерного обеспечения, инженерного оборудования.

Предотвращение от их вредного (опасного) воздействия обеспечивается соблюдением необходимых разрывов до селитебных территорий (участков) и объектов жилищно-гражданского назначения, а также других обязательных требований и ограничений в соответствии с государственными нормами и правилами.

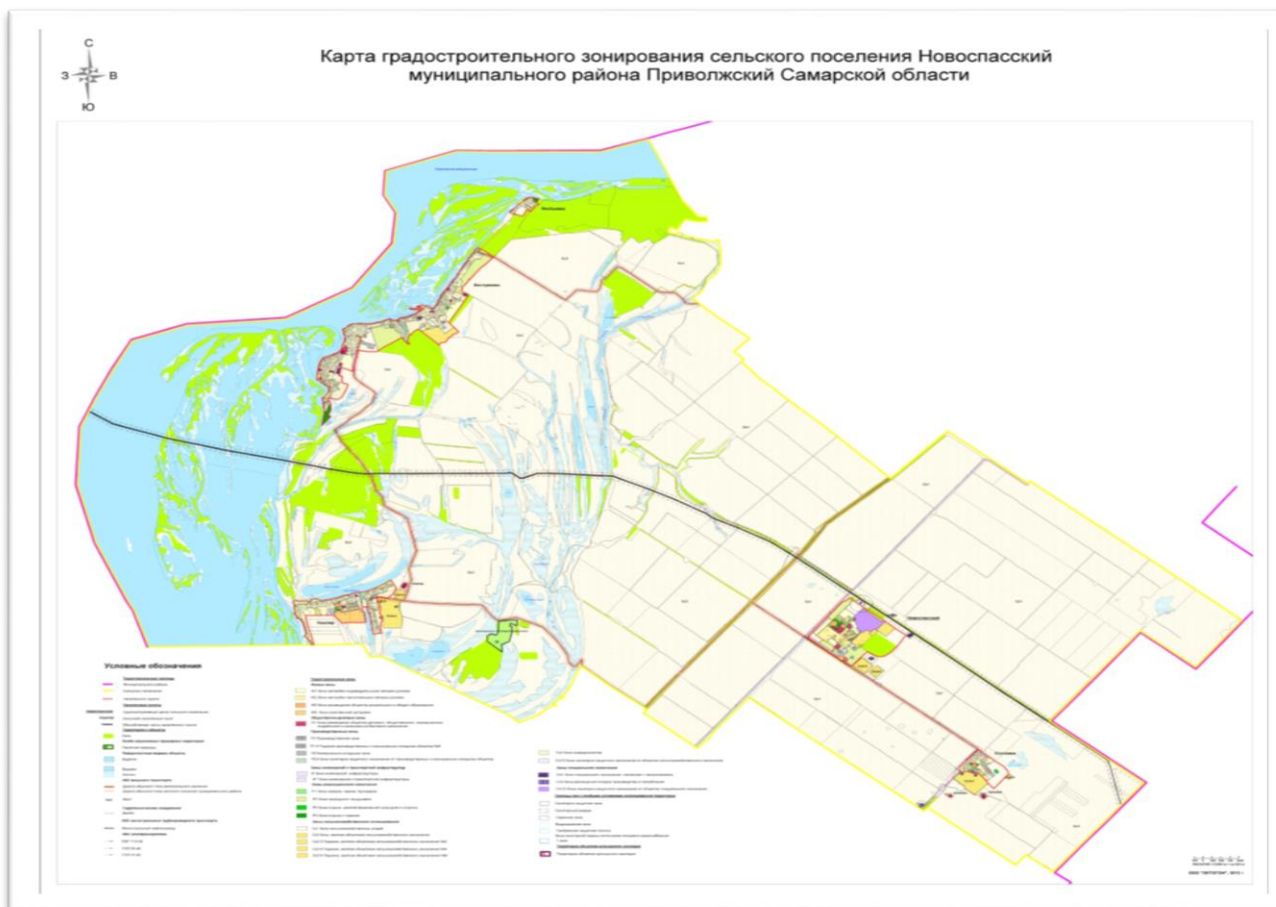


Рис. Транснефть

Зона аэродрома «Безенчукский»

Зона режимных объектов включает аэродром «Безенчукский», в отношении которого устанавливается особый режим использования. В границы зоны режимной территории включаются санитарно-защитные территории (зоны) от объекта специального назначения может представлять угрозу безопасности проживания населения. Аэродром в рамках Агропарка - является одной из транспортных артерий, и осуществляет отгрузку сельскохозяйственной продукции.

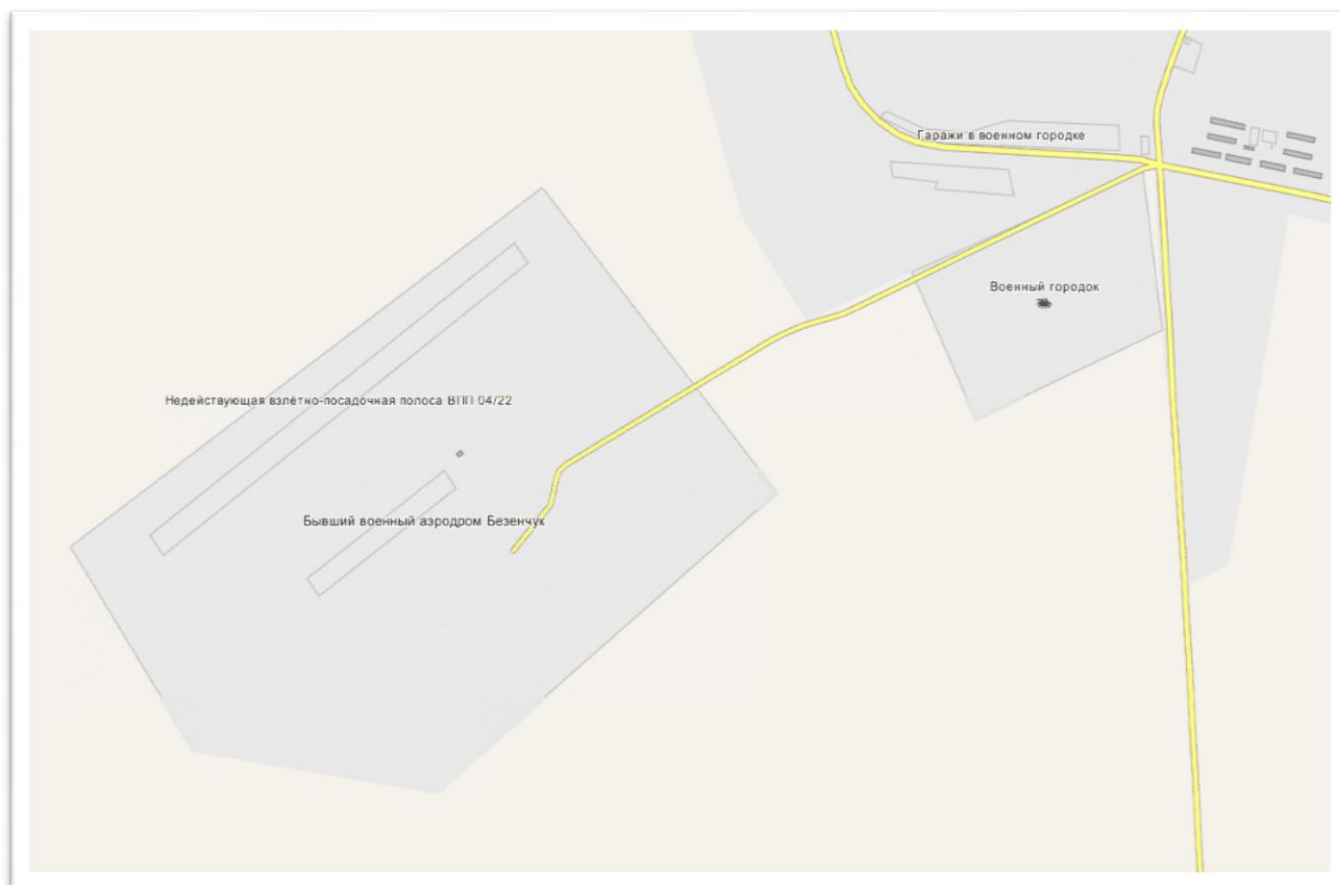


Рис. Карта расположения аэродрома Безенчукский

Зона маршрута надземного транспорта

Специализированный грузопассажирский надземный транспорт, должен перевозить население и грузы, производящие в удалении от основных производственных комплексов Технопарка и Агропарка.



Рис. Маршрут надземного транспорта

Зона специального назначения

В зону специального назначения включаются кладбища, крематории, скотомогильники, полигоны складирования бытовых отходов, предприятия по первичной переработке мусора (отходов), очистные сооружения, иные объекты, функционирование которых несовместимо с функционированием других зон на территории города или иного поселения.

Санитарно-защитные зоны.

Наименование источника образования отходов - муниципального образования/населенного пункта Приволжский район с.п.

Таблица 1

№ н.п.	Перечень источников образования отходов в населенных пунктах
	Приволжье 891
	с. Приволжье 892



	с. Федоровка 893
	с. Аннино с.п. Обшаровка 894
	с. Обшаровка 895
	с. Нижнепечерское 896
	с. Тростянка 897
	п. Гаркино 898
	п. Золотая Гора с.п. Новоспасский 899
	п. Новоспасский 900
	п. Степняки 901
	с. Кашпир 902
	с. Бестужевка 903
	д. Якобьевка с.п. Ильмень 904
	п. Ильмень 905
	п. Нижнеозерецкий 906
	с. Озерецкое с.п. Спасское 907
	с. Спасское 908
	п. Таманский 909
	п. Садовый с.п. Давыдовка 910
	с. Екатериновка 911
	с. Давыдовка 912
	с. Софьино 913
	д. Сперанка с.п. Заволжье 914

Резервная зона

Территории, являющиеся градостроительными ресурсами и предназначенные для развития проекта, составляет резервную зону.

Резервная зона может быть использована в целях, не предусмотренных утвержденной градостроительной документацией, если способ и режим такого использования не препятствуют запланированному перспективному развитию населенного пункта или его части.



Рис. Карта резервной территории

Образовательная зона:

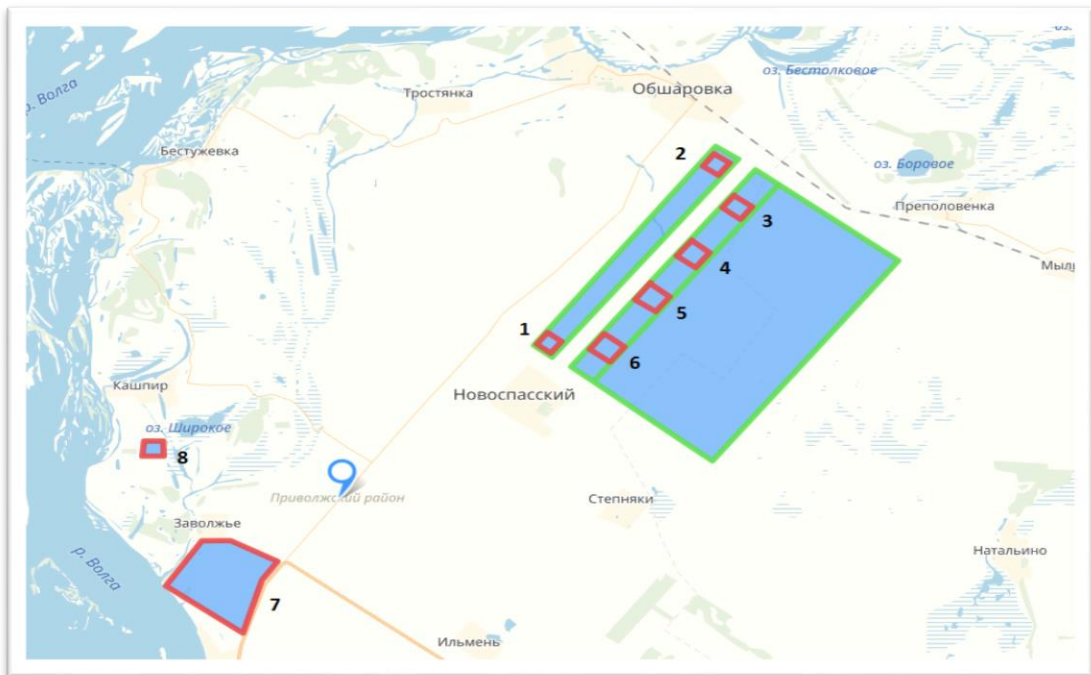


Рис. Карта расположение образовательных учреждений в Наукограде



Образовательная зона многообразна и многофункциональна, и будет располагаться в четырех 20 этажных корпусах, расположенных в здании Технопарка «ЯВолга» и два корпуса в здании Агропарка «ЯВолга». Все эти корпуса входят в состав общественно-деловой и образовательной инфраструктуры.

1. Региональный учебный центр;
2. Корпус образовательного центра (Высшее учебное заведение)
3. Учебный центр «Профессиональный рост»
4. Корпус научно исследовательского учебного центра
5. Корпус инновационного развития
6. Корпус средне технического образования
7. На территории города дошкольные и общеобразовательные школы
8. На территории коттеджного поселка 1 дошкольное и 1 общеобразовательная школа

Растениеводческие зоны

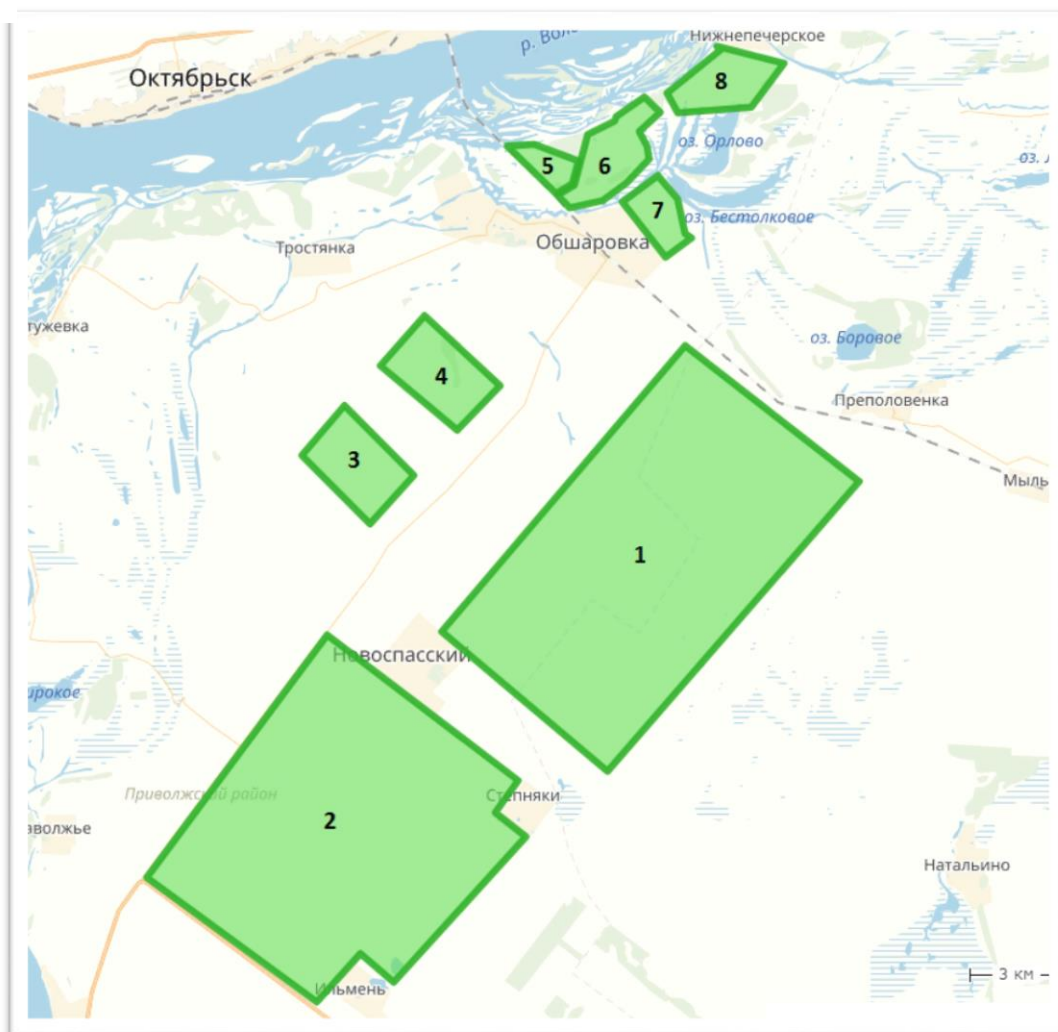


Рис. Зоны под растениеводство

- 1) Земледелие на крыше технопарка 88 000 000 м²
- 2) Земельный участок по АМАК систему 80 000 м²
- 3) В рамках Усадьбы 5 000 м²
- 4) В рамках Усадьбы 5 000 м²
- 5) Гаркино 2 км²
- 6) Гаркино 5,3 км²
- 7) Гаркино 3 км²
- 8) Нижнепечерск 5 км²

Выше указанные зоны сельскохозяйственного использования расположены в пределах границ Наукограда и являются главными площадками и предназначаются для ведения сельского хозяйства, и может быть использована до момента изменения вида их использования в соответствии с утвержденным генеральным планом.

Жилая зона

Родовая усадьба Янкиных

Рис.



Расположение растениеводства на территории Усадьбы

Восстановить целостность природного сообщества, для чего претворить в жизнь такие типы хозяйственной деятельности, которые будут восстанавливать, сохранять и развивать окружающую среду обитания, делая ее устойчивой и самодостаточной, способной к длительному существованию и обладающую способностью к самоподдержанию. Усадьба - это выразительный, архитектурно красивый, социально значимый не только для Приволжского района, но и для Самарской области, и это многофункциональный промышленный объект, единственный в мире, который должен вместить в себя самые передовые технологии.

Большой растениеводческий комплекс находящейся в Усадебной - Кремлёвской стене, в семейной оранжереи, на территории усадьбы, должен нести большую научную деятельность. И на конец, Усадьба – Кремль – это центр проекта, который станет ярким событием в жизни Приволжского района и привлечет туристов с многих уголков мира, в том числе будет развиваться и промышленный туризм.

Зона Умного города

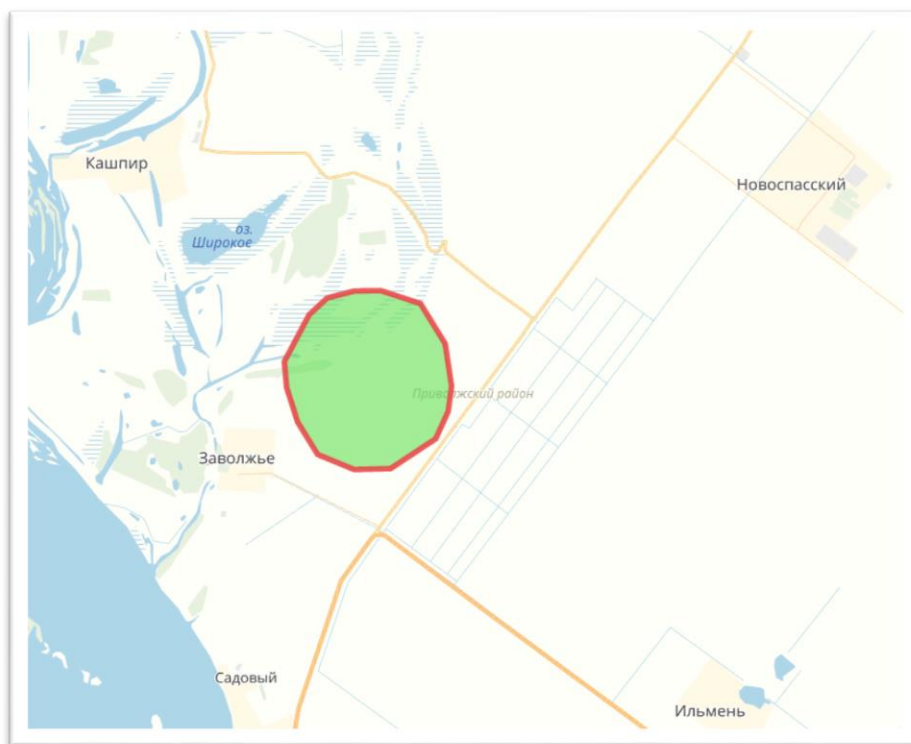


Рис. Размещение теплиц вокруг города

Семейные автоматизированные тепличные комплексы

Агропарк создает фермерские хозяйства на базе индивидуальных вертикальных теплиц, построенных вокруг умного города, таким образом решаются сразу несколько важных вопросов – это занятость населения в том числе с получением новой профессии, и гарантированного сбыта своей продукции с помощью Агропарка, и наконец – это стабильность. В одной вертикальной теплицы может разместиться несколько семей.

Теплицы будут снабжены современным оборудованием, которое должно облегчить работу фермерам. Архитектура теплиц должна существенно изменить облик умного города, и дать импульс для развития такой системы во всей области и стране. Теплицы адаптированы к нашим погодным условиям, полностью автоматизированы способны обеспечить качественными продуктами при минимальных затратах труда и рабочей силы. Все затраты на проектирование, строительство, снабжение сырьевой базой, и приемка готовой продукции должна происходить за счет Агропарка.

Фермерские теплицы – Для размещения теплиц можно использовать личные земельные участки. Архитектурный вид и объемы производства в теплицах будут проектироваться применительно к местности, и к условиям, в которых она должна находиться. теплицы площадью от 500 до 5000 м². Как правило, фермерские теплицы используются для выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с мелкооптовым и розничным сбытом. Главное назначение фермерских теплиц – это вспомогательная, а иногда и основная, занятость отдельных семей. Основные требования к фермерским теплицам – это собственный земельный участок, обеспечение небольшого ассортимента, получение хорошего качества и приемлемой урожайности продукции и её низкая себестоимость.

Индивидуальные теплицы – теплицы площадью от 50 до 500 м². Как правило строятся на индивидуальных участках. Выращиваемая продукция как для личного потребления, так и для участия в программе Агропарка. Основные требования к индивидуальным теплицам – это обеспечение небольшого ассортимента экологически чистой сельскохозяйственной продукцией и её низкая себестоимость.

Зона Парка Истории

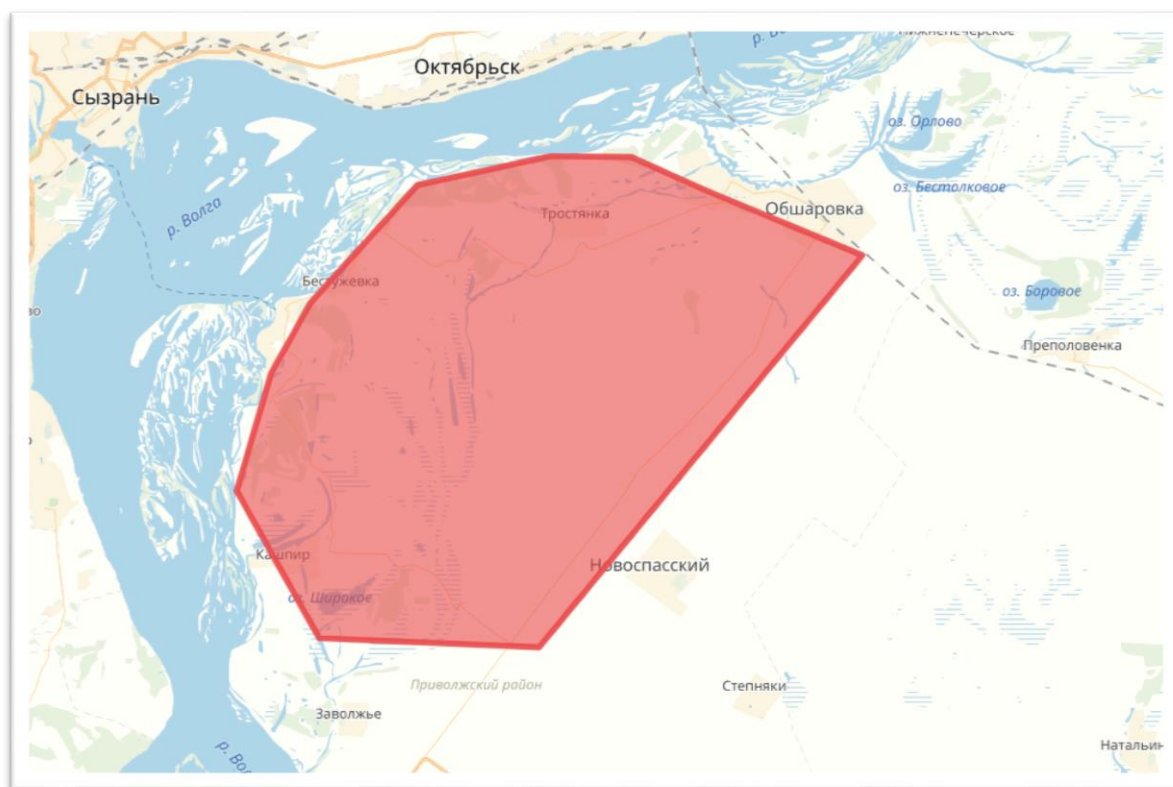


Рис. Карта границ Парка Истории

Этнографический парк и музей создается на территории Приволжского района, и должен занять большую территорию от с. Обшаровка вдоль дороги под открытым небом возникли из необходимости сохранить памятники народной архитектуры и быта для более глубокого познания образа жизни предшествующих поколений. Разбросанные на обширных



территориях объекты народного зодчества сложно охранять и восстанавливать, а этнопарки оказались неплохим способом их сохранения и, к тому же, упростили доступ к ним для интересующихся людей. Парк развлечений, образования, производства, лесонасаждений. проведения больших региональных, районных общественных мероприятий.

Общественно-деловая зона

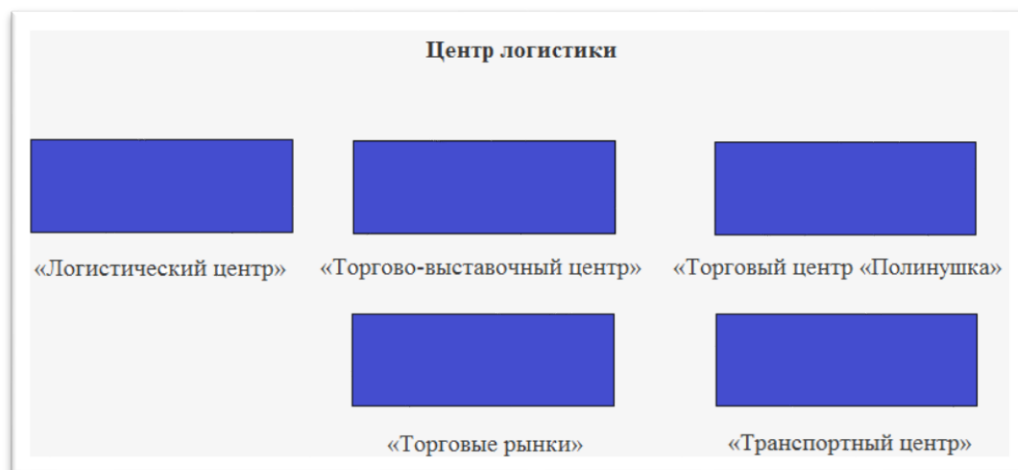


Рис. Зона логистики

Логистический центр - находится в технопарке вдоль ЖД дороги, длина 8 000 п/м. Центр должен обслуживать организации оптового сбыта продукции предприятий АПК и малых форм хозяйствования.

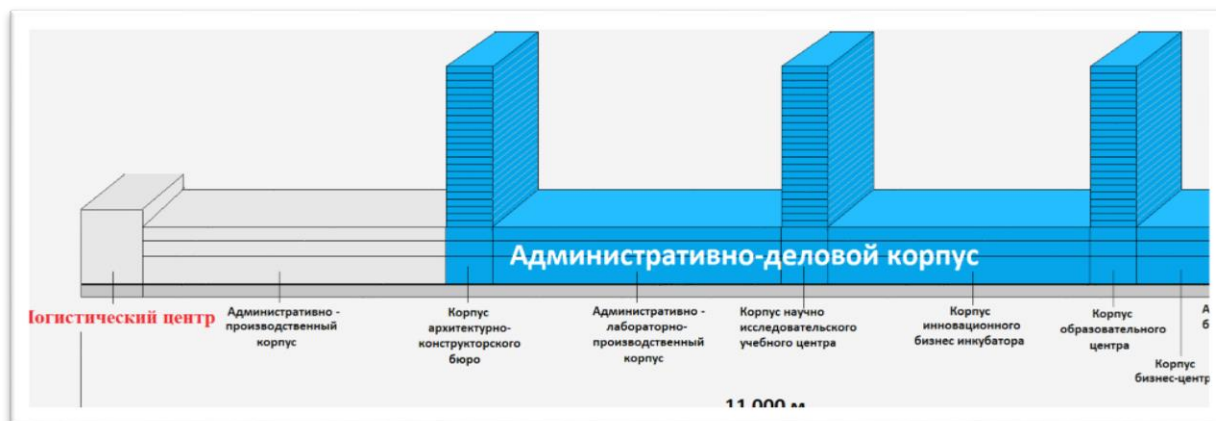


Рис. Расположение логистического центра

Торгового центра «Полинушка»

Сельскохозяйственный рынок расположен на границе Парка Истории (бывшая территория Обшаровской птицефабрики) и с. Обшаровка. Центр предназначен, в том числе для организации мелкооптового и розничного сбыта





продукции предприятий АПК и малых форм хозяйствования.

Здравоохранение

Амбулатория	Площадка №4	строительство	600 м ²	до 2033 г.
Аптека	С. Обшаровка, ул. Советская	строительство	50 м ²	до 2033 г.
Аптека	С. Обшаровка, ул. Вокзальная	строительство	50 м ²	до 2033 г.
ФАП с. Тростянка	С. Тростянка, ул. Молодежная 29-1	реконструкция	50 м ²	до 2033 г.
ФАП п. Гаркино	П. Гаркино, площадка №6	строительство	50 м ²	до 2033 г.
ФАП с. Нижнепечерское	С. Нижнепечерское	строительство	50 м ²	до 2033 г.

Бытовое обслуживание

Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания с прачечной, химчисткой, баней	С. Тростянка	строительство	10 рабочих мест, площадь 200 м ²	до 2033 г.
Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания с прачечной, химчисткой, баней	П. Гаркино	строительство	10 рабочих мест, площадь 200 м ²	до 2033 г.
Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания с прачечной, химчисткой, баней	С. Обшаровка, ул. Пролетарская	строительство	30 рабочих мест, площадь 500 м ²	до 2033 г.
Комплексное предприятие	Северо-западнее площадки №3	строительство	15 рабочих мест,	до 2033 г.



	коммунально-бытового обслуживания с прачечной, химчисткой, баней			площадь 200 м ²	
	Комбинат бытового обслуживания (типография)	Ул. Вокзальная	строительство	5 рабочих мест, площадь 100 м ²	до 2033 г.
	Комбинат бытового обслуживания (индивидуальный пошив и ремонт обуви, одежды)	Ул. Вокзальная	строительство	10 рабочих мест, площадь 150 м ²	До 2033 г.
	Комбинат бытового обслуживания (ремонт технических бытовых машин и приборов, теле-радиоаппаратуры)	Ул. Вокзальная	строительство	10 рабочих мест, площадь 150 м ²	До 2033 г.
	Гостиница	Площадка №4	строительство	31 место, площадь 750 м ²	До 2033 г.
	Гостиница со встроенным комбинатом бытового обслуживания	Ул. Вокзальная	строительство	30 мест, площадь 750 м ²	До 2033 г.
<i>Предприятия торговли, общественного питания</i>					
	Крытый рынок на 100 торговых мест	Площадка №4	строительство	Площадь 1,0 га	До 2033 г.
	Торговый комплекс	Ул. Пролетарская	строительство	Площадь 1500 м ²	До 2033 г.
	Торговый комплекс	Северо-западнее площадки №3	строительство	Площадь 1500 м ²	До 2033 г.
	Объект	Площадка №1	строительство	Площадь	До 2033 г.



	мелкорозничной торговли			100 м ²	
	Предприятие общественного питания (столовая)	Ул. Вокзальная	строительство	100 мест, площадь 600 м ²	до 2033 г.
	Предприятие общественного питания (ресторан, кафе-закусочная)	Площадка №4	строительство	80 мест, площадь 600 м ²	До 2033 г.
	Объект мелкорозничной торговли	Площадка №5	строительство	Площадь 50 м ²	До 2033 г.
	Предприятие общественного питания (кафе)	Площадка №5	строительство	10 мест, площадь 100 м ²	До 2033 г.
	Объект мелкорозничной торговли	Площадка №6	строительство	Площадь 50 м ²	До 2033 г.
	Предприятие общественного питания (кафе)	Площадка №6	строительство	10 мест, площадь 100 м ²	До 2033 г.
	Объект мелкорозничной торговли	Площадка №7	строительство	Площадь 50 м ²	До 2033 г.
Организации и учреждения управления					
	Здание администрации со встроенным предприятием общественного питания	Южная сторона ул. Щорса	строительство	Общепит 25 мест, площадь здания 530 м ²	До 2033 г.
Организации по обеспечению общественной безопасности					
	Здание отделения полиции со встроенным предприятием общественного питания	Южная сторона ул. Щорса	строительство	Общепит 25 мест, площадь здания 530 м ²	До 2033 г.
Социальная защита					

Пансионат для граждан пожилого возраста	Ул. Больничная	строительство	30 мест, площадь 420 м ²	До 2033 г.
---	----------------	---------------	-------------------------------------	------------

Строительство крытого рынка на 100 торговых мест (Суч. – 1,0га) Площадка №4;

Рынок – расположен с. Обшаровка (на месте существующего), для реализации сельскохозяйственной продукции мелким, средним оптом, Рынок оборудован торговыми площадями в виде контейнеров для реализации сельхозпродукции. Контейнеры предназначены для круглогодичной торговли. На сегодня стало единственно возможным способ освободить городские и сельские улицы от не привлекательных и за частую опасных торговых площадей, съедающих драгоценную территорию, которую можно было бы отвести под устройство зеленой зоны. Для индивидуального предпринимателя концепция - подземный контейнер это:

- контейнер находится в подземном положении, и при необходимости он поднимается на поверхность нажатием с пульта управления;
- сделать хранение своего товара безопасным, и не расфасовывать ежедневно;
- по завершению работы рынка территория освобождается от контейнеров так же нажатием с пульта управления, и контейнеры опускаются под землю, и освободившееся территория может использоваться в других целях;
- заглубление в грунт контейнера на 3 метра под поверхностью земли позволяет получить относительно стабильные условия по температуре и влажности воздуха, что уменьшает затраты на обустройство помещения с оптимальными условиями хранения продукции.

Портовая зона грузового речного порта



Рис. Портовая территория

Территории Грузового порта определены под намерами 3/2 – предпортовая площадка, 3/3 –причальная стенка –порт.

- перевалка с/х грузов собственного производства;
- транзитного груза резидентов Агропарка;
- зерновой терминал

Рекреационная зона

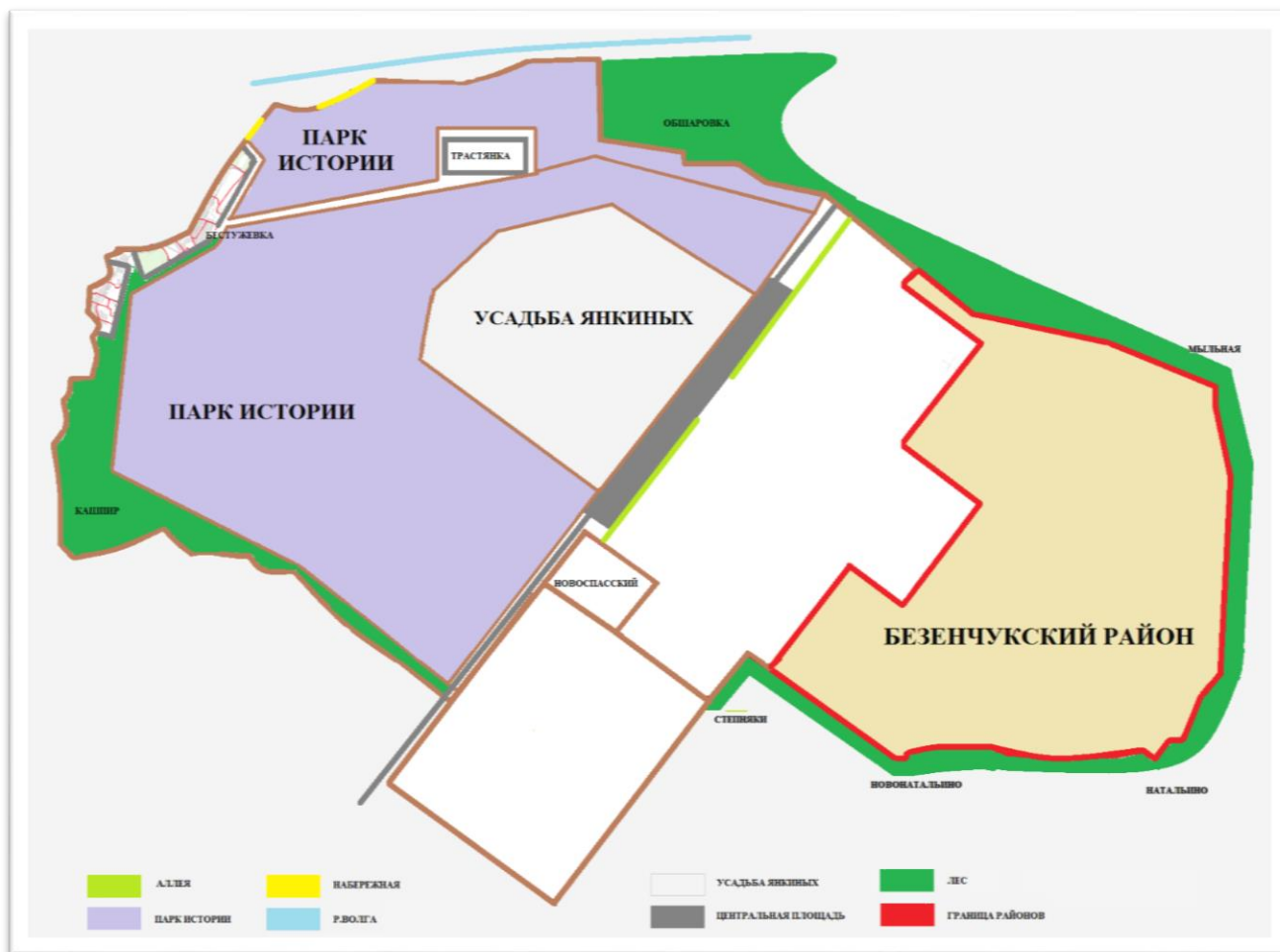


Рис. Расположение рекреационных зон

Рекреационная зона предназначена для организации и обустройства мест отдыха населения и включают в себя сады, лесопарки, парки и скверы, зоопарки, водоемы, пляжи, аквапарки, объекты ландшафтной архитектуры, иные места отдыха и туризма, а также здания и сооружения досугового и (или) оздоровительного назначения.

В рекреационную зону могут включаться охраняемые природные объекты, расположенные в пределах границ (черты) населенного пункта. На территории рекреационной зоны не допускаются размещение (строительство) новых и расширение действующих промышленных, коммунальных и складских объектов, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, непосредственно не связанных с функционированием рекреационной зоны.



Производственные сельскохозяйственные зоны



Рис. Расположение объектов Агропарка «ЯВолга»



Основными результатами деятельности промышленно-технологической зоны должны стать:

- В растениеводческой зоне сосредоточены объекты, занимающиеся всеми видами растений необходимые для жизнедеятельности всего проекта.
- Так же будут задействованы другие земельные участки, не принадлежащие компаниям Агропарка, на условиях создания совместных проектов с фермерами.
- Стратегическая задача Агропарка арендовать или купить в собственность сельхозугодия Приволжского района всего 99,1 тыс. га (из них пашня 81,4 тыс. га) до 2020г.
- Создать заповедную зону на всей территории района, сейчас Лесные угодья всего 4,3 тыс.га. С помощью производственных объектов Агропарка, необходимо вырастить миллионы саженцев для посадки;
- повышение инвестиционной привлекательности, увеличение поступления доходов в бюджеты всех уровней;
- активизация инновационной деятельности, увеличение доли импортозамещающей продукции в общем объеме производства области;
- увеличение доли высококвалифицированных и высокооплачиваемых рабочих мест в структуре занятости населения края в АПК.

Производственные сельскохозяйственные зоны предназначаются: для размещения сельскохозяйственных промышленных предприятий, других производственных, коммунальных и складских объектов, обеспечивающих функционирование инженерной и транспортной инфраструктур.

Зона сельскохозяйственного использования в пределах границ проекта предназначаются для ведения сельского хозяйства и может быть использована до момента изменения вида их использования в соответствии с утвержденным генеральным планом. Зона включает в свои границы и санитарно-защитные зоны.

«Агро-овощ-центр» выращивание овощей защищенного грунта с применением современных индустриальных технологий - перспективное направление аграрного бизнеса со стабильным рынком сбыта. Внутренний региональный рынок потребления овощей характеризуется существенной емкостью, значительная часть продукции ввозится из-за пределов Самарской области. Объем производства овощей защищенного грунта на территории Агро-овощ-центра предполагается до 1,0 тыс. тонн в 2017 году. Площадь овощеводства защищенного грунта 31,8 га в 2018 году.

«Тепличный комплекс» общей площадью 20 га по выращиванию овощей по запатентованной технологии агропромышленной компании. Тепличный комплекс является новейшим достижением по выращиванию овощей в закрытом грунте и не имеет аналогов в странах Европейского союза по ассортименту и качеству производимой продукции.



В состав тепличного комплекса входят 5 тепличных модулей общей площадью 10,0 га, объект по хранению, расфасовке и упаковке продукции, лаборатория, энергоблок, административно-бытовой корпус, очистные сооружения с инженерными сетями.

Тепличный модуль представляет собой каркасное сооружение площадью 2,0 га высотой 5 м, покрытое сверху светопроводящим композитным материалом и имеющее ровный бетонный пол, на котором размещаются система капельного полива и бассейны, наполненные питательным раствором.

Тепличный модуль является промышленным объектом, изолированным от воздействия на него окружающей среды, с замкнутой системой обеспечения и регулированием микроклимата. Выращивание овощей происходит на гидропонных системах. Выращивание овощей, многолетних цветов и ягод происходит по системе капельного полива. Годовой объем производства овощей составит более 8,0 тыс. тонн.

Партнерами по строительству тепличного комплекса выступают европейские компании: "CON-IMPRES HGmbH" (Германия) - консалтинговое предприятие по осуществлению финансирования промышленных объектов; "UV&P" (Австрия) - инжиниринговая компания по разработке проектов энергосбережения; "IMPREGILO GROUP" (Италия) - изготовитель оборудования для энергоблоков с системой генерации электроэнергии и тепла; "DELESTE GROUP" (Испания) - изготовитель каркасных теплиц; "Loukfarm S.A." (Греция) - владелец новейших технологий по выращиванию овощей в закрытом грунте.

Завод по глубокой переработке зерна. Сырьем для перерабатывающего завода является пшеница высших сортов, 100% которой планируется выращивать на собственных угодьях. Сельскохозяйственное производство носит сезонный характер, что обуславливает перерывы в использовании средств производства и рабочей силы, в нашем случае мы должны выращивать круглогодично в Вертикальных фермах.

Кластерный подход позволяет рационально использовать и распределять между сельским хозяйством и промышленностью материальные, финансовые и трудовые ресурсы. Строительство завода по глубокой переработке зерна мощностью 300 000 тонн зерна в год позволит вовлечь в работу большинство фермеров Приволжского и Безенчукского районов.

Организовать и стимулировать рынок покупки зерна невысокого качества по конкурентоспособной и выгодной цене для производителей зерна в крае и получить востребованную продукцию с высокой добавленной стоимостью. Анализ валовой добавленной стоимости показывает значимость и эффективность глубокой переработки зерна;

1я промышленная зона

Ширина основной производственной сельскохозяйственной зоны Агропарка
11 000 м.п

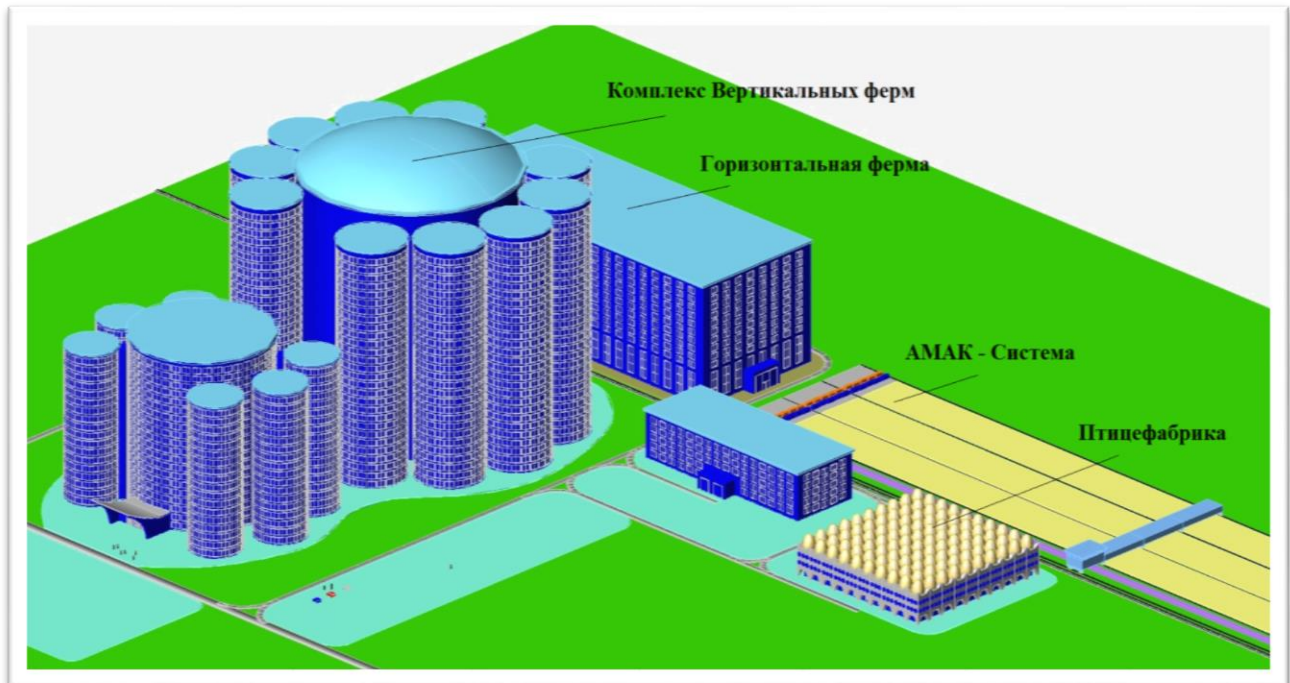


Рис. 1я промышленная зона

На эту площадь ложится основная нагрузка промышленных сельхоз предприятий с нестандартными архитектурными решениями, и оснащены современным роботизированным оборудованием.



Рис. Расположение 1й промышленной зоны

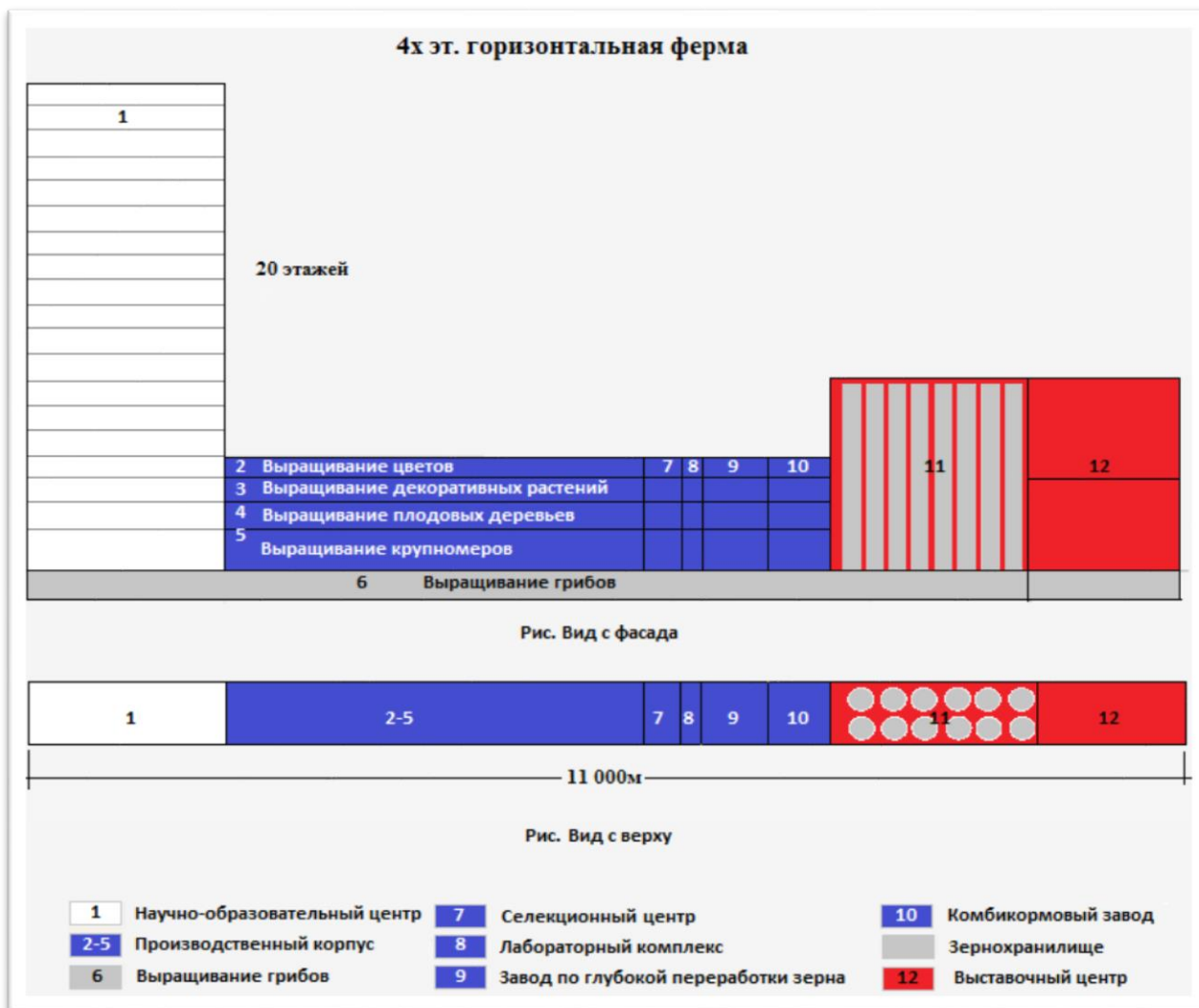


Рис. 4х этажная Горизонтальная ферма

Объекты 1й промышленной зоны Агропарка

Ширина первой производственной зоны 11, глубина км, 1,5 км

1. Комплекс «Вертикальных ферм»;
 2. Птицефабрика «ЯВолга»;
 3. «АМАК Система»-автоматизированный мостовой агротехнический комплекс;
 4. 4х этажная Горизонтальная ферма;
 5. Перерабатывающий комплекс;
- Логистический центр.

Специализация

1. «Свиноводство»
2. «КРС»
3. «Овцеводство»
4. «Птицеводство»



5. «Рыбоводство»
6. «Пчеловодство»
7. «Переработка отходов»
8. «Открытое земледелие – АМАК»
9. «Растениеводство»
10. «Производство продуктов питания»
11. «Научно-лабораторная деятельность»
12. «Профессиональная образовательная деятельность»

2я производственная зона

Объекты 2й промышленной зоны Агропарка



Рис. 2я промышленная зона

«АМАК Система» - автоматизированный мостовой агротехнический комплекс по выращиванию агрокультур. ширина второй производственной зоны 9,80 км, глубина 7,80 км

Специализация

1. Пшеницы;
2. Рожь;
3. Ячмень;
4. Гречка;
5. Овёс;
6. Кукуруза;
7. Подсолнечник;
8. Рис;
9. Горох;
10. Лен;
11. И др.

3я производственная зона

Объекты 3й промышленной зоны Агропарка

Животноводческий центр «Парка истории» - это зоопарк, в том числе и коневодство.

Расположен на территории «Парка истории» (бывшей птицефабрики)



Рис. Животноводческий комплекс в Парке Истории

Специализация

1. Коневодство
2. Ипподром
3. Дельфинарий
4. Декоративное птицеводство
5. Животный мир зоопарка
6. Сад бабочек
7. Декоративное рыбоводство
8. Прудовое рыбоводство
9. Птицеводство

«Коневодство»: объектом инфраструктуры коневодства должен стать «Ипподром». В настоящее время в Самарской области отсутствие ипподрома поможет привлечь позитивное внимание людей к проекту, а для туристов одно из многих развлечений на территории «Парка истории». Проект должен занять не меньшую территорию, как и был в г. Самаре в размере 25 Га, должен являться необходимым элементом инфраструктуры племенного коневодства как место проведения тренинга, где копевладелец могут беспрепятственно вести производственную деятельность, испытаний и последующего отбора для племенного разведения рысистых (в том числе орловских), скаковых и тяжеловозных лошадей, по производству качеству маточного состава племенных лошадей.

4я производственная зона

Зона животноводства

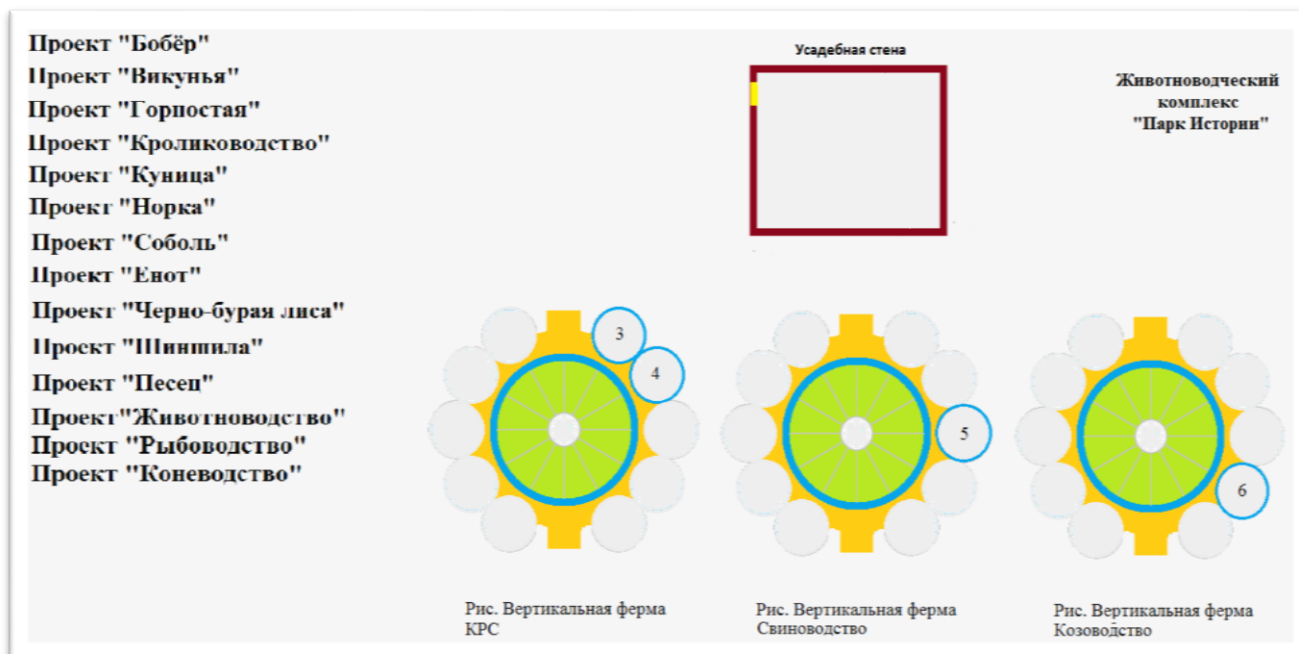
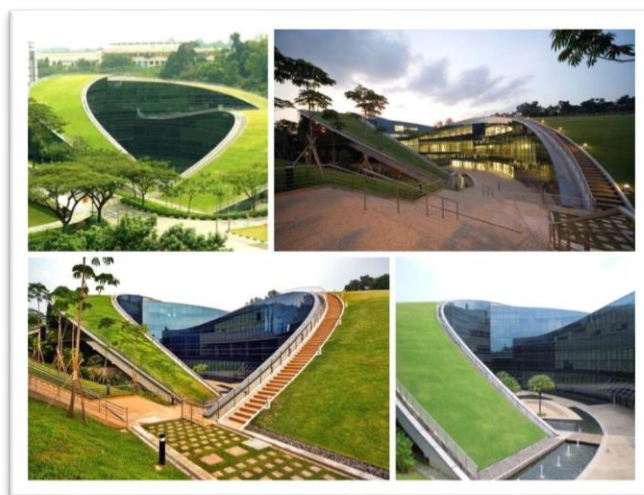


Рис. Расположение 4й зоны

«Центр звероводства» - задействовать 24 населенных пункта должен заниматься социально-экономическим обустройством сельских территорий Приволжского района, организует малое предпринимательство, сферу услуг и социальных отношений на селе с привлечением возможностей жителей села, средств государства и частных инвесторов.

На территории Приволжского района находится 24 населённых пункта и на их территориях разместить: 13 звероферм, 3 фермы КРС, 3 фермы свиноводство, один коневодческий завод, одну ферму рыбоводство, прудное рыбоводство



1. Звероферма «Бобёр»
2. Звероферма «Викунья»
3. Звероферма «Горностая»
4. Звероферма «Енот»
5. Звероферма «Кролиководство»



6. Звероферма «Куница»
7. Звероферма «Микраксель»
8. Звероферма «Норка»
9. Звероферма «Песец»
10. Звероферма «Соболь»
11. Звероферма «Черно-бурая лисица»
12. Звероферма «Шиншилла»
13. Ферма КРС
14. Ферма КРС
15. Ферма КРС
16. Ферма свиноводство
17. Ферма свиноводство
18. Ферма свиноводство
19. Коневодческий завод
20. Рыбоводство
21. Прудовое рыбоводство
22. Завод по выделке шкур

**Название действующих населённых пунктов, в которых разместятся
зверофермы:**

- **сельское поселение Приволжье, включающее:** село Приволжье, село Федоровку, село Аннино, с административным центром в селе Приволжье;
- **сельское поселение Спасское включающее:** село Спасское, поселок Таманский, поселок Садовый с административным центром в селе Спасское;
- **сельское поселение Давыдовка включающее:** село Екатериновка, село Давыдовка, село Софьино, деревню Сперанка, с административным центром в селе Давыдовка;
- **сельское поселение Заволжье, включающее:** село Заволжье, с административным центром в селе Заволжье;
- **сельское поселение Ильмень включающее:** поселок Ильмень, поселок Нижнеозерецкий, село Озерецкое, с административным центром в поселке Ильмень;
- **сельское поселение Новоспасский включающее:** село Бестужевка, село Кашпир, поселок Новоспасский, поселок Степняки, деревню Якобьевка, с административным центром в поселке Новоспасский;
- **сельское поселение Обшаровка включающее:** село Обшаровка, село Тростянка, село Нижнепечерское, поселок Гаркино, поселок Золотая Гора, с административным центром в селе Обшаровка.

Птицефабрика «Цыпа»

Организационная характеристика:

Птицекомплекс, расположенный вблизи села Обшаровка в Самарской области. Птицефабрика находится в составе Агропарка «ЯВолга».

Правовой статус ООО «Птицефабрика-ЯВолга»

Здание птицефабрики:

Нижняя часть здания птицефабрики напоминает кассету яиц, выполнено из силикальцитных блоков-лего. Верхняя часть здания – в количестве 30 яйце-цехов. Здание занимает - два надземных этажа и один минус первый этаж.

В здании находятся все необходимые элементы для самостоятельной жизнедеятельности. Супертехнологическая, современная птицефабрика, с большим ассортиментом выращивания птицы. Самая крупная в России по объему мяса птицы.

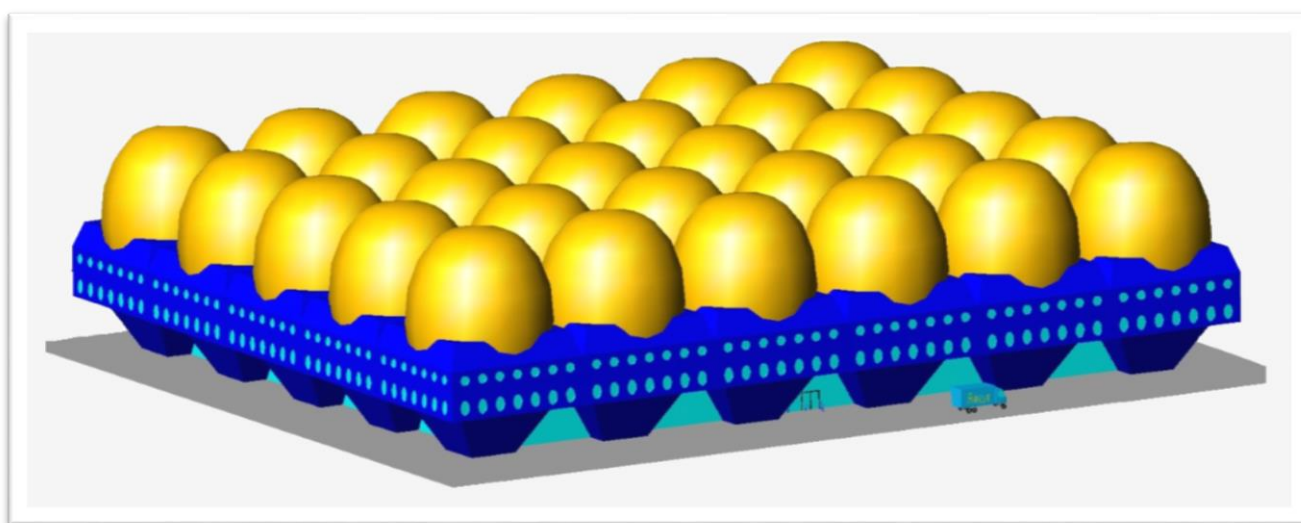


Рис. Внешний вид птицефабрики

Развитие птицеводства в рамках Государственной программы в период 2010 – 2012 годов позволит существенно развить потенциал отрасли:

Довести объемы производства мяса птицы до 3400 тыс. тонн убойной массы, яиц до 43 млрд. штук;

Деспечить годовое потребление отечественного мяса птицы 24,5 кг на душу населения, яиц – 305 штук;

Расширить ассортимент, улучшить качество продукции.

Доля импортного мяса птицы, предусмотренного квотами при заложенных темпах развития отечественного производства к 2012 году составит 14%, что не решит проблемы полного импортозамещения, а потребление мяса птицы на душу населения не достигнет норм, рекомендуемых Российской Академией медицинских наук Научно-исследовательским институтом питания РАМН (30 кг).

Отрасль птицеводства располагает большими возможностями для полного удовлетворения внутренних потребностей в птицеводческой продукции за счет собственного производства.



Однако решение поставленных перед отраслью птицеводства задач, требует разработки и реализации комплекса мер, в том числе с участием государства.

Цели

Строительство птицефабрики на период 2019-2020 годы определяет одно из основных направлений развития птицеводства Агропарка «ЯВолга» на долгосрочный период. Концепция направлена на удовлетворение потребностей населения в птицеводческой продукции до уровня рекомендуемых норм потребления за счет увеличения производства мяса птицы до 500 000 тонн и яиц свыше 50 млн. штук

Основные направления деятельности:

- ❖ строительство мощностей на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, включая развитие высокотехнологичных производств;
- ❖ строительство новых производственных объектов.

Основной принцип реализации - наращивание объемов производства на основе кооперации птицефабрики с сырьевыми компаниями Агропарка «ЯВолга» для снижения уровня затрат и повышения качества производимой продукции в этом секторе.

Задачи

- ❖ восстановление и развитие системы отечественного племенного птицеводства;
- ❖ создание селекционно-генетической базы, системы репродукторов 1 и 2 порядков на основе научно-технических достижений;
- ❖ строительство нового производственного объекта;
- ❖ обеспечение оптимальной структуры развития производства зерна и зернобобовых с учетом полного удовлетворения птицефабрики в сбалансированных кормах;
- ❖ обеспечение развития научно-технического потенциала;
- ❖ расширение ассортимента выпускаемой птицеводческой продукции для удовлетворения потребностей различных слоев населения;
- ❖ создание условий для формирования сбалансированного внутреннего рынка птицеводческой продукции путем эффективного таможенно-тарифного и нетарифного его регулирования;
- ❖ развитие системы информационного обеспечения отрасли;
- ❖ создание новых направлений деятельности по видам птицы.

Развитие племенной базы птицеводства

В целях обеспечения товарной птицефабрики отечественными племенными ресурсами, исключив импортозависимость в них необходимо:

- создание селекционно-генетического центра по видам птицы;
- создание условий для обеспечения его государственной поддержкой в закупке генетического материала, производимого Технопарком «ЯВолга» современного оборудования;



выделение долгосрочных инвестиционных кредитов Агропарком «ЯВолга» на создание нового племенного завода, репродукторов 1 и 2 порядков.

Регулирование рынка

Создаваемый потенциал птицеводства будет способен не только обеспечить внутренний спрос на мясо птицы, т.е. осуществить полное импортозамещение, но и поставлять птицеводческую продукцию на экспорт.

Для регулирования рынка птицеводческой продукции на период до 2020 года необходимо осуществить меры по созданию правовых и экономических условий развития рынка:

помощь в разработке национальных стандартов на птицеводческую продукцию, нормативные правовые акты и методические документации по ценовому регулированию; совершенствование нормативного правового регулирования в частности, определение критериев качества продукции и уровня торговых наценок; в рамках программы Агропарка «ЯВолга» создать инфраструктуру фирменных магазинов в том числе и птицеводческой продукции, с регулированием спроса и предложения, снижения затрат на реализацию продукции, повышения роли проводимых выставок и ярмарок; подготовить условия о включении производимой продукции птицефабрикой в систему закупок яиц, мяса и мясопродуктов из мяса птицы для федеральных и региональных государственных нужд; организация рекламного обеспечения.

В области таможенно-тарифного регулирования со стороны государства потребуется:

своевременная корректировка импортных поставок мяса птицы, с учетом роста производства, изменения емкости международного рынка и платежеспособности населения и компаний;

Характеристики:

птицекомплекс – это автоматизированное - роботизированное производство с умной системой управления и учета;
работа комплекса круглосуточная в течении всего календарного года;
все стадии процесса производства от производства инкубационного яйца до распространения и продаж финальной продукции;
100% безотходное производство;

В состав птицефабрики входит инкубаторно-птицеводческая станция с проектной производственной мощностью 180-200 млн. яиц в год.

Основное подразделение производства – 30 цехов выращивания цыплят-бройлеров по 7 этажей в каждом яйце-цехе и предназначен для одновременного выращивания порядка 800 тыс. голов суточного молодняка цыплят.

Еще одна важная часть птицефабрики – комплекс по переработке цыплят-бройлеров: здесь должна внедрена система управления безопасностью пищевых продуктов на основе международных стандартов iso 22000:2005, iso 9001:2008;



- на первом этапе максимальная мощность комплекса должна составить 420-500 тыс. голов убоя в день;
- производство 500 000 тонн мяса в год;
- мощностью 50 млн. шт. яиц в год;
- более 100 видов мясных полуфабрикатов и колбасных изделий;
- на племрепродуктор применяется технология 6-7 кратного комплектования суточным молодняком птицы;
- полностью автоматизированные линии по сбору яиц – около 3 500 000 яиц в сутки;
- собственный инкубаторий – 50 инкубационных и 30 выводных шкафов;
- ветеринарная лаборатория, анализирующая качество кормов и состояние птицы;
- Систему Маркировки и Учета Товародвижения (СМАУТ), обеспечивающую автоматизированный мониторинг товародвижения во всех технологических зонах производства.

Технологический цикл

Получения мяса на птицефабрике представляет собой совокупность следующих процессов:

- Племенная работа
- Выращивание ремонтного молодняка
- Производство инкубационных яиц
- Инкубация яйца и получения цыплят
- Выращивание бройлеров на мясо
- Добиться значительного снижения травматизма крыльев и ног птицы
- **Снизить уровень стресса птицы** (благодаря тому, что выгрузка должна происходить в полной темноте и без контакта с человеком)

Продукция

- Бедро куриное
- Голень куриная
- Грудка куриная
- Колбаса вареная куриная
- Колбаса полукопченая куриная
- Копчености куриные
- Крылышки куриные
- Мясо птицы охлажденное и замороженное
- Субпродукты куриные
- Тушка ципленка-бройлера
- Филе куриное
- Яйца диетические
- Яйца столовые

Укрепление кормовой базы

По расчетам для достижения в 2020 году производства 50 млн. штук яиц и 500 000 тонн мяса птицы потребуется 23 000 тонн сбалансированных комбикормов и 4 500 тонн белковых

кормов

В общем объеме концентрированных кормов потребуется:

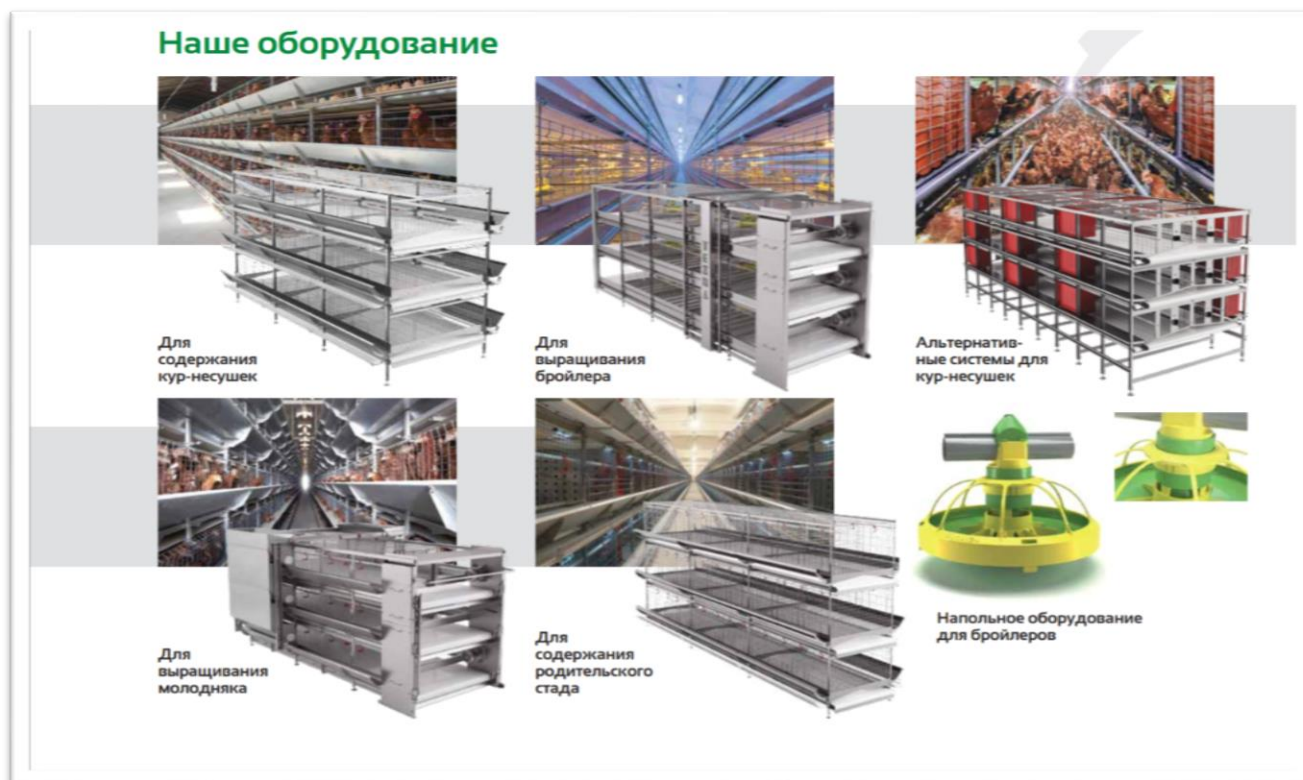
- тонн зерна (70 %);
- тонн пшеницы;
- тонн кукурузы;
- тонн ячменя;
- тонн овса.

Для обеспечения птицы полнорационными комбикормами необходимо:

- организация структуры посевных площадей рапса, люпина и гороха с целью обеспечения потребности птицефабрики в полном объеме; - создать мощности по выпуску препаратов лизина и микроэлементов в органической форме; - организовать отечественную микробиологическую лабораторию для удовлетворения потребностей птицефабрики в витаминных препаратах и аминокислотах.

Способ содержания - клеточное

Оборудование: Высокая экономическая эффективность обеспечивается за счет клеточного содержания птицы.



Клеточное оборудование для выращивания бройлеров

Преимущества технологии:



Снижение травматизма в 1,5-2 раза



Программируемые параметры выгрузки



Минимум обслуживающего персонала



Увеличение поголовья на 15%



Отсутствие стресса птицы

Итоги внедрения технологии:



Выход мяса I категории до 80%



Уменьшение срока выращивания птицы



Улучшение показателей конверсии корма



Уменьшение энергозатрат и расхода ветпрепаратов



Индекс эффективности производства мяса птицы свыше 400 единиц



Оборудование для содержания кур-несушек «Универсал», «Премиум», «Стандарт»

«Универсал», «Премиум», «Стандарт»
Высота до 12 ярусов



Преимущества:



Гарантия экономического успеха



Автоматизация всех технологических процессов



Технологическое сопровождение проектов



Гарантийное и послегарантийное обслуживание



Внедрение инновационных технологий



Высокое качество продукции



Низкие производственные расходы

Клеточное оборудование для выращивания ремонтного молодняка и цыплят-бройлеров JUNIOR



- ▣ Комфортные условия для птицы
- ▣ Система кормления регулирует подачу комбикормов для поддержания веса молодняка без создания стресса для птицы.
- ▣ Размер ячеек сетки пола позволяет безопасно выращивать цыплят с суточного возраста.
- ▣ Регулирующая планка предотвращает попадание цыплят в систему кормораздачи.
- ▣ Делитель мест кормления позволяет производить посадку и выращивание некалিবрованного цыпленка.

Клеточное оборудование для содержания родительского стада

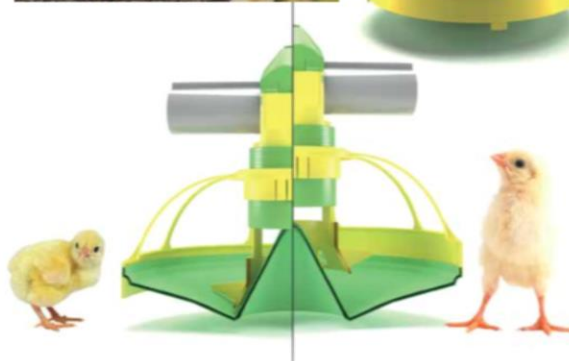


- ▣ Затемненное гнездо со шторкой для улучшения эмоционального состояния кур и, соответственно, их яйценоскости.
- ▣ Разделение зон кормления кур и петухов.
- ▣ Защитный экран из оцинкованной стали для предупреждения расклевывания яиц.
- ▣ 5 nippleных поилок с каплеулавливателями на одну клетку.
- ▣ Использование сплошных оцинкованных поперечных перегородок с перфорацией улучшает гигиену и обеспечивает естественную вентиляцию.
- ▣ Минимальное использование элементов из пластика улучшает гигиену, позволяя проводить горячую мойку под давлением.

Оборудование для напольного выращивания цыплят-бройлеров



- ✔ 4 разных вида кормушек для клеточного и напольного содержания птицы
- ✔ Кормушка KoChiBo
- ✔ Доступ к корму с суточного возраста.
- ✔ Предотвращение попадания в кормушку цыплят 6-8 дневного возраста
- ✔ Надежность и длительный срок эксплуатации
- ✔ 5 элементов: легко разбирается и моется
- ✔ 2 регулировочные системы: подвижное дно и регулируемый корпус – позволяют менять линию кормления и объем корма для свободного доступа к корму, как маленьких цыплят, так и взрослых бройлеров



Альтернативная система для содержания кур-несушек

Основным отличием альтернативной системы для содержания кур-несушек «Балтика» является то, что она предоставляет несушке гораздо больше пространства для выгула, как того требуют европейские и американские нормы содержания птицы.



В альтернативной системе установлены компоненты, значительно улучшающие эмоциональное состояние кур-несушек, что позитивно влияет на их продуктивность.

- предприятие должно быть оснащено роботизированным, автоматизированным оборудованием российского и зарубежного производства.

- дезинфекционный воздушный шлюз с автоматическим открыванием



Яйце-Цех

Организация жилья для кур

- яйцо-цеха выполнены из металакаркаса и облицованы специальными стеклопакетами цветом - ПОД ЗОЛОТО;

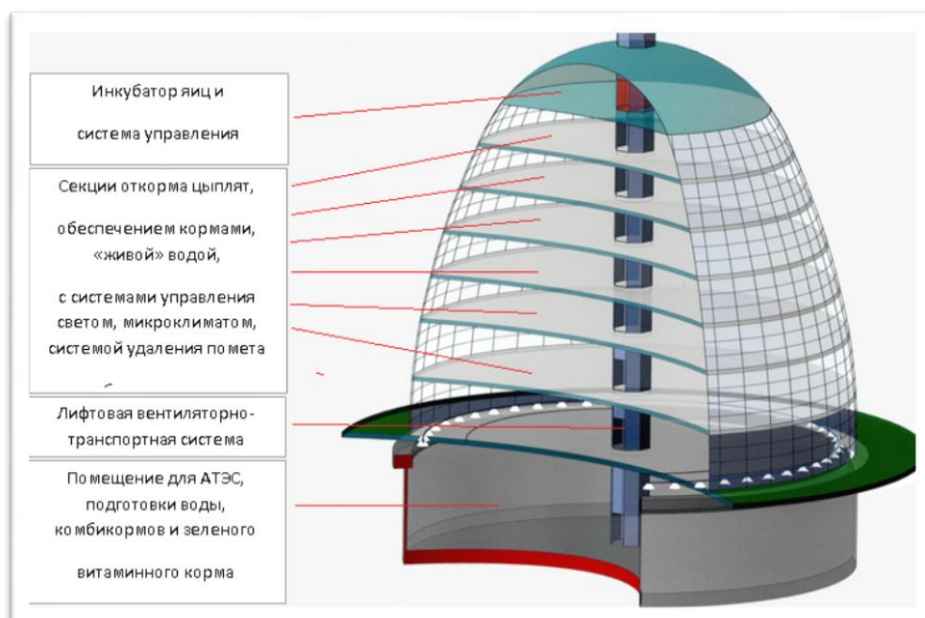


Рис. Цех птицефабрики в разрезе

- стеклопакеты выполняют функцию солнечных панелей, с возможностью получения эл/энергии. далее полученная солнечная эл/энергия расходуется на здание и его территорию;
- этажность - 7 эт. над основным корпусом;
- лифт - грузовой и пассажирский;
- каждое яйцо-цех - это индивидуальный цех, и что бы пройти из одного цеха в другой не обходимо пройти дезинфекцию.

•Этажи:

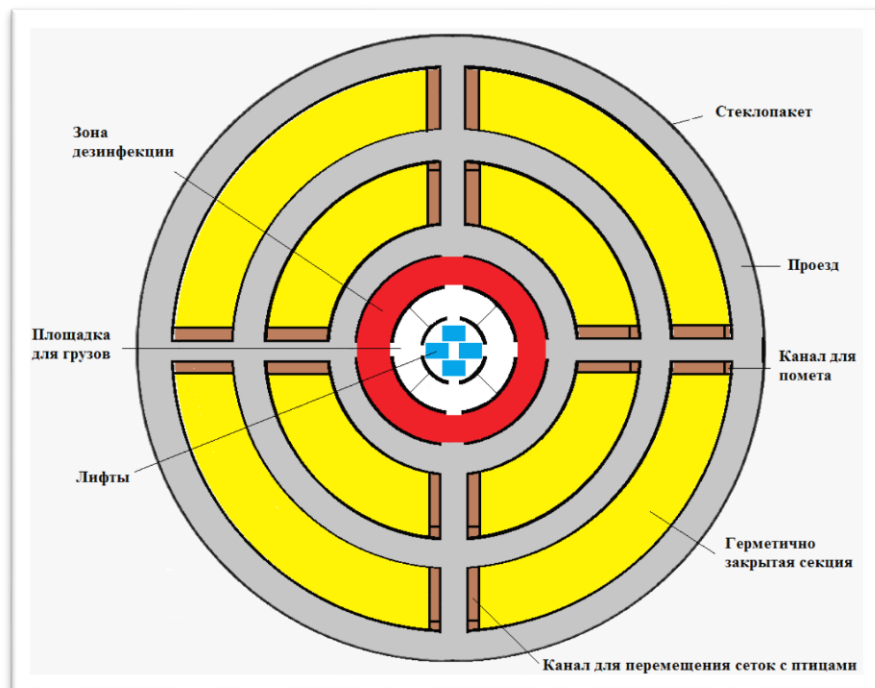


Рис. Вид с верху яйце-цеха

•каждый этаж выполнен по принципу чистого помещения — помещение, где в воздухе поддерживаются в определённом заданном диапазоне размер и число на кубический метр таких частиц, как пыль, микроорганизмы, аэрозольные частицы и химические пары, влажность, давление и температура. Эти и другие элементы чистого помещения будут использоваться так, чтобы свести к минимуму поступление, генерацию и накопление таких частиц внутри помещения.

•клетки для содержания птицы в зависимости от возраста расположены по кругу в 4 и более ярусов;

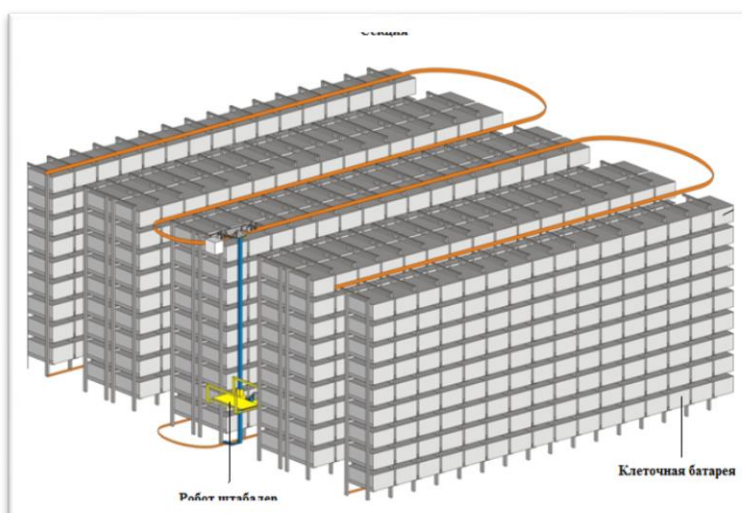
•вся линия клеток находится в стеклянном куполе с внутренним необходимым климатом для птицы;

Герметично закрытая секция - опорная рама закрытая с трех сторон стеклопакетами 1 верх, 2 левая сторона, 3 правая сторона.

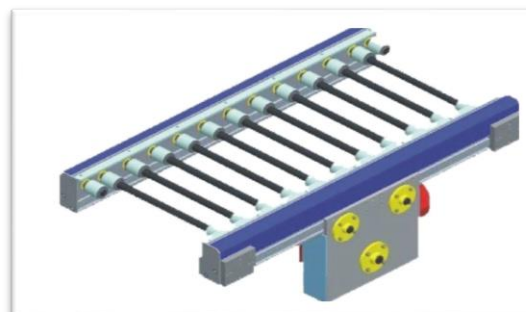


На каждом этаже яйце-цеха:

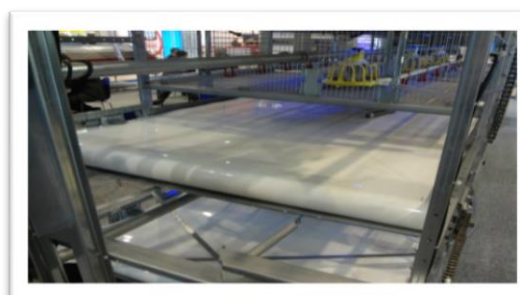
- Количество ярусов - Четыре и более
- Секция – это набор клеточных батарей расположенных по кругу яйце-цеха.
- Для повышения объема птицы содержать их в Секциях
- Секция напоминает матрешку: Секция-клетчатая батарея-клетки, каждая из этих элементов может быть извлечена роботом, и в тоже время эта система снабжена всей инженерной инфраструктурой



Роликовый конвейер - со сложной пространственной траекторией – на котором находятся клетчатые батареи, в которых находится птица, после визуального машинного определения или оператором о готовности птицы к убою, клетчатая батарея движется по всей длине секции к ее торцу, для выгрузки на столы-накопители.



Система пометоудаления в клетках - ленточный конвейер. Лента сделана из полипропилена. Приводная станция обеспечивает движение ленты и сброс помета из подклеточного



пространства в пометоуборочный канал одновременно со всех ярусов. На станции расположены механизмы: очистки ленты с внешней стороны, регулировки и стабилизации положения ленты от ее схода, натяжения троса перемещения тележки кормораздатчика. Натяжная станция предназначена для регулирования натяжения ленты пометоудаления, ее очистки с внутренней стороны и для размещения на станции привода перемещения тележки кормораздатчика.

Пометоуборочный канал

- Ленточная система пометоудаления, позволяющая оперативно удалять помет и обеспечивать надлежащие санитарные условия и благоприятный климат в помещении
- поворотные секции;
- автоматизированная система удаления помёта;
- остальная территория яйца цеха оснащена климатическим оборудованием;
- что означает – чистое помещение, без запахов;



Робот-штабелер

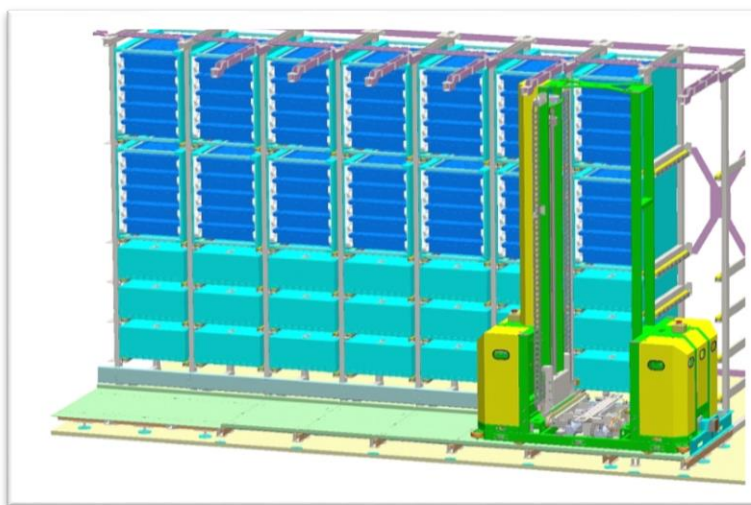
• предназначен для извлечения из блока клеточных батарей

• перемещения его к месту клеточных батарей находящегося на любом уровне, а так же выполнения обратной операции.

• робот-штабелер выполняет команды, получаемые от центра управления стеллажной системой по беспроводной связи. предусмотрена возможность ручного управления роботом-штабелером через пульт дистанционного управления.

• робот-штабелер имеет автономное электропитание от аккумуляторных батарей. зарядка акб осуществляется на автоматических постах зарядки, вмонтированных в стеллажную систему.

• робот-штабелер снабжен оптической системой позиционирования и определения своего местоположения.



Обслуживающий робот предназначен для обслуживания клеточных батарей. Робот ездит вдоль них, и в случаи необходимости, может захватить клетку механической рукой для ее выемки из блока.

Материал для птичника в большинстве случаев бетонный, потому что он не разрушается при дезинфекции. Для поддержания оптимального светового режима к батареям проводят лампочки накаливания, функционирующие с мощностью 50-75 Вт. Их подвешивают в проходах между батареями. При этом нужно соблюдать интервал в 3-4 м.



В зоне проживания птиц нужно обязательно рассредоточить подачу свежего воздуха. При устройстве вентиляционной системы необходимо учитывать количество ярусов батарей. Чем больше голов содержится в единице площади, тем действенней должна быть налажена циркуляция воздуха.

Практически для всех пород подходит подача воздуха через верхнюю область помещения. В осенне-зимний сезон воздух подается через калорифер, а в жаркую погоду организуется приток через вентиляционные отверстия. Оборудование для поддержания климата обеспечивает диапазон температур от 5 до 35 градусов.

Содержание кур на птицефабрике невозможно без обустройства отопления. Для повышения температуры можно использовать горячую воду из котельной. Ее температуру сохраняют, применяя тепловые и газовые генераторы. Также возможно использование электрокалориферов. Они входят в комплектацию оборудования для вентиляционной системы.

Специализация:

Комплекс должен являться специализированным предприятием по производству:

- В птицефабрике выделены два основных направления: яичное и мясное
- Производство куриного мяса основано на применении бройлеров
- Производство мяса Индейки.
- Производство мяса Цесарки
- Производство мяса Перепелов
- Производство мяса Гусей
- Вся продукция «Халяль»

Внутренняя структура:

ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
Здание птицефабрики	1 шт
ЯЙЦЕ-ЦЕХА	
Бройлерный цех	30 шт.
Цех инкубации	
Ремонтный молодняк	
Совместители	
Цех родительского стада	
Цех родительского стада яичных кур	
Перепелиный цех	
Уточный цех	



Цех Индейки	
Цех Цесарки	
Цех Перепелов	
Цех Гусей	
МИНУС 1Й ЭТАЖ:	
Склад готовой продукции (холодильники)	2 шт
Транспортный цех	1 шт
Цех по переработке отходов и получение эл/энергии, пар, холод	1 шт
Цех убоя	1 шт
Цех комбикорма	1 шт
Цех водоподготовке	1 шт
1Й ЭТАЖ	
Раздевалки	
Хоз помещения	
Мясной цех	
Цех по производству полуфабрикатов премиум класса.	
Цех упаковки	
Столовая	
Цех пищевых яиц	
2Й ЭТ. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ СЛУЖБЫ	
АХО	1 каб.
Администрация, бухгалтерия	10 каб.
Ветслужба	2 каб.

Лаборатория

3 каб.

Убойный цех

- автоматизированная линия убоя птицы
- производительностью 10 000 голов в час
- этикетировочные машины
- линия по мойке тары



Цех инкубации

Сюда, как в любой роддом, посторонним вход строго воспрещен. Обязательное условие успешной инкубации - идеальная чистота и новое современное оборудование. Линия из инкубационных и выводных шкафов позволяет инкубировать до 60 000 000 яиц в год. С помощью него стало возможным быстро производить выборку, сортировку, вакцинацию цыплят. Выборка происходит еще на этапе, когда инкубационное яйцо поступает на конвейер, проходя через систему датчиков, яйцо просвечивается, что позволяет получить всю информацию о состоянии эмбрионов, количестве неоплодотворенных и погибших на ранних стадиях. Яйца, в которых нет зародышей или развитие прекратилось, автоматически выбраковывается. Принтер для маркировки категоричности яйца в несколько раз увеличит производительность труда на данной операции.



Цех пищевых яиц

Цех пищевых яиц – основной, определяющий мощность предприятия, которую характеризует среднегодовое поголовье несушек промышленного стада. Размеры остальных цехов зависят от мощности предприятия и должны обеспечить ритмичную работу цеха несушек, поэтому планирование начинают с него. Описать промышленную технологию производства пищевых яиц на птицефабрике, основные параметры микроклимата и светового режима отразить в таблице 1. Требуется разработать и привести в таблице 1. основные показатели цеха. Яйценоскость при этом должна соответствовать уровню продуктивности того кросса или породы, согласно варианту.





Одним из условий равномерного производства пищевых яиц является многократное в течение года комплектование поголовья несушек. Основная планируемая единица технологического графика – партия молодок, поступающая в цех клеточных несушек и размещаемая в одном яйце - цехе

Таблица 1. Основные показатели цеха промышленных несушек

Показатель	Цифровые данные
Среднегодовое поголовье клеточных несушек, тыс. гол.	
Яйценоскость за год на среднюю несушку, шт.	
Валовой сбор яиц за год по цеху, тыс. шт.	
Суточный сбор яиц, тыс. шт.	
Кратность комплектования промышленного стада	
Вместимость птичника (зала), тыс. гол.	
Возраст птицы при переводе в цех промышленных несушек, нед.	
Цикл содержания птицы в залах промышленного стада, недель: период дорастивания ремонтных курочек срок содержания взрослой птицы профилактический перерыв всего	
Вместимость зала	
Число залов для кур-несушек	
Норма обслуживания птицы 1 птичницей-оператором, тыс. гол.	
Режим в зале; температура воздуха, ° С относительная влажность воздуха, %	
Количество воздуха, подаваемого на 1 кг живой массы, м ³ /ч: Зимой летом	
Электроосвещение в расчете на 1 м ² пола, Вт	
Выход пищевых яиц, % к общему количеству: диетические 1-й категории диетические 2-й категории мелкие бой, насечка	

В таблице 1 требуется отразить движение одной партии и получение пищевых яиц в течение продуктивного периода. Уровень отбраковки и яйценоскости по месяцам планируется согласно нормативам технологического проектирования.

Цех родительского стада яичных кур



Задача родительского стада – равномерное обеспечение в течение года цеха инкубации гибридными яйцами. Описать технологию содержания родительского стада. Основные условия содержания занести в таблицу 2.

Расчет среднегодового поголовья родительского стада и основные показатели по цеху произвести по форме (таблица 2.). Среднегодовое поголовье родительского стада зависит от потребности в инкубационных яйцах, необходимых для получения партии суточных цыплят для комплектования промышленного стада, и яйценоскости кур родительского стада. При расчетах поголовья взять минимальную интенсивность яйценоскости. Сбор яиц от родительского стада для закладки одной партии планировать в течение 7 дней. Чем больше родительское стадо, тем чаще проводят его комплектование (2-12 раз).



Таблица 2. Основные показатели цеха родительского стада кур

Показатель	Расчетные данные
Количество инкубационных яиц для вывода одной партии цыплят, шт.	
Суточный сбор яиц, шт.	
Яйценоскость на среднюю несушку за год, шт.	
Интенсивность яйценоскости, %	
Среднегодовое поголовье птицы, гол., в т.ч.: Кур петухов	
Валовой сбор яиц за год по цеху, шт., в т.ч. яиц пригодных для инкубации	
Число птице-мест в родительском стаде	
Количество деловых курочек, полученных от одной курицы родительского стада за год, гол.	
Вместимость птичника, гол.	
Число птичников, шт.	

Кормление птицы

На птицефабриках птицу кормят полнорационными комбикормами из расчета питательных веществ на 100 г сухой кормовой смеси. На основании норм кормления и структуры рациона составить рацион для групп птицы согласно индивидуального задания.



При проектировании предусмотреть повышенный фасадный бортик, для того что бы корм не сыпался на пол.

Ветслужба

Вероятность возникновения эпидемий и птичьих болезней (таких как «птичий грипп») и др. инфекционные заболевания должны быть сведены к нулю. Круглосуточное наблюдение, в том числе и техническими средствами за состоянием поголовья. Необходимо оборудовать санпропускники, дезбарьеры.

В перечень мероприятий по безопасности входят: дезинфекция территории и помещений, соблюдение правил зоогигиены. Лаборатория птицефабрики следит за составом рациона бройлеров, осуществляет контроль качества производимой продукции.



Цех комбикорма

Корм для птицы производится в рамках агропарка, и попадает в цех по производству кормов, по специальным каналам, и не соприкасается с внешней средой, и в связи с этим элементы для корма не могут быть зараженными. Необходимые растения выращиваются круглогодично в рамках Агропарка. Разработанная технология по получению корма из помета. Вода, подготавливается и очищается для поения до необходимого уровня. Кормление птицы – один из самых важных факторов. Существует несколько способов кормления: влажный, сухой и комбинированный.



В случае влажного способа птицу кормят мешанками. В состав мешанок могут входить молотые зерновые и белковые концентрированные корма. Мешанку увлажняют с помощью сыворотки, воды или обезжиренного молока. В состав могут также входить мясной бульон, отходы пищевой промышленности и сочные корма.

Цех мясопереработки

- упаковочный аппарат для пельменей
- автоматический волчек-мясорубка
- массажер «Gunther»,
- шприц-дозатор, двойной клипсовочный аппарат
- термокамеры «Reich», для копчения готовой продукции
- клипсатор «Alltex», линия изготовления готовых кулинарных изделий на пару «STORK-TITAN»



Хранение охлажденного мяса птицы

Длительное хранение мяса птицы требует предварительного охлаждения или заморозки с точным соблюдением технологического процесса и использованием современного холодильного оборудования. Сегодня используется несколько основных методов охлаждения тушек птицы после убоя и термообработки: способ погружения в холодную воду, воздушное охлаждение и воздушно-капельное охлаждение.

Методы охлаждения мяса птицы

Каждый их вышеперечисленных методов характеризуется определенными достоинствами и недостатками. Охлаждение воздухом осуществляется в камерах, где посредством холодильного оборудования поддерживается температура около 0°C. Тушки передвигают внутри камеры со скоростью 4-5 м/с, что позволяет охладить птицу с +40°C до +4°C за два часа. Охлаждение данным методом характеризуется низкой себестоимостью и отсутствием риска перекрестного осеменения птицы. Однако воздушное охлаждение приводит к потере товарного вида, заветриванию, усушке и потере массы продукции. Дополнительные сложности возникают из-за большого срока охлаждения и значительной длины конвейера.

Наиболее распространенным методом является погружение мяса птицы в охлажденную воду. Изначально температура тушек снижается на несколько градусов и птица предварительно промывается. После ванны предварительного охлаждения тушки отправляются в другую емкость, где температура снижается до +8°C. Далее птица может направляться на переработку, либо в ванну с ледяной водой, где происходит ее доохлаждение до +4°C. На все процедуры при правильной организации подачи воды уходит не более часа, но процесс охлаждения требует проведения дезинфекции во избежание перекрестного осеменения микрофлорой.

Процедура воздушно-капельного охлаждения

Сочетает оба вышеописанных метода. Подвешенные на конвейере тушки подают в камеру, где их орошают из форсунок и обдувают охлажденным воздухом. Способ характеризуется высокой скоростью охлаждения мяса, исключением потери массы тушек, отсутствием заветривания.

Период хранения охлажденного мяса птицы в температурном диапазоне 0..+2°C и при относительной влажности воздуха в пределах 80-85% составляет не более пяти суток после завершения технологического процесса. Для более длительных сроков хранения мяса птицы используется заморозка.

Заморозка мяса птицы

Заморозку целиковых тушек обычно производят в целлофановой упаковке. Тушки птицы размещают в коробках по 12 килограмм и завозят в камеру заморозки на срок от 12 до 24 часов. В камерах длительной заморозки поддерживается температура от -18 до -25°C и скорость движения воздуха до 5 м/с.

Сроки хранения мяса птицы





в замороженном состоянии зависят от поддерживаемого уровня температуры и вида мяса:

- Цыплята, цыплята-бройлеры и индюшата: -12°C — до 4 месяцев, -15°C — до 6 мес., -18°C — до 8 мес., -25°C — до 11 мес;
- Индейки и куры: -12°C — до 5 мес., -15°C — до 7 мес., -18°C — до 10 мес., -25°C — до 12 мес;
- Гусята, утята: -12°C — до 3 мес., -15°C — до 4 мес., -18°C — до 6 мес., -25°C — до 10 мес.;
- Гуси, утки: -12°C — до 4 мес., -15°C — до 5 мес., -18°C — до 7 мес., -25°C — до 11 мес.

При упаковке птицы в индивидуальные полимерные пакеты можно увеличить сроки хранения мяса на 1-4 месяца в зависимости от температурного режима.

Транспортировка охлажденного мяса птицы

Для транспортировки охлажденного мяса птицы используются грузовики-рефрижираторы. Эти машины оборудованы толстостенными изотермическими фургонами, что позволяет на всем пути следования поддерживать температурный режим, соответствующий требуемым условиям хранения.

Зоны птицефабрики

Зона приемки готовой продукции на склад

В зоне приемки с помощью терминала фиксируется кем, когда, сколько и какой продукции было принято на склад из производства.

Зона охлаждения

Задание на загрузку продукции передается по радиоканалу из КИС в терминал кладовщика.

В зоне охлаждения с помощью терминала фиксируется кем, когда, сколько и какой продукции принято в эту зону из зоны приемки и отпущено из нее.

Зона шоковой заморозки

Задание на загрузку и выгрузку продукции передается из КИС в терминал кладовщика.

В зоне шоковой заморозки с помощью терминала фиксируется кем, когда, сколько и какой продукции принято в эту зону и отпущено из нее в зоны хранения.

Зона хранения

Задание на загрузку и выгрузку продукции передается из КИС в терминал кладовщика.

В зоне хранения с помощью терминала фиксируется кем, когда, сколько и какой продукции принято в эту зону и отпущено из нее.



Зона формирования паллет

Задание на формирования паллет передается из КИС в терминал кладовщика.

В этой зоне с помощью терминала фиксируется выполнение заданий на формирования паллет: кем, когда, сколько, какой продукции сформировано.

При формировании паллеты под управлением терминала на радио принтере в режиме on-line печатается групповая этикетка на паллету с суммарным весом коробок с продукцией.

Зона формирования-расформирования заказов

Задание на формирования заказов передается из КИС в терминал кладовщика.

В этой зоне с помощью терминала фиксируется выполнение заданий на формирование или расформирование заказов: кем, когда, сколько и какой продукции сформировано/расформировано по каждому заданию.

Камера сбора охлажденной продукции

Задание на сбор охлажденной продукции передается из КИС в терминал кладовщика.

В этой зоне с помощью терминала фиксируется выполнение заданий на сбор охлажденной продукции: кем, когда, сколько и какой продукции сформировано по каждому заданию.

Зона погрузки - выгрузки (возврата продукции)

В этой зоне с использованием терминала контролируется продукция на соответствие товарно-транспортной накладной и фиксируется выполнение заданий на погрузку/разгрузку: кем, когда, сколько и какой продукции погружено или разгружено.

Процедуры инвентаризации и списания продукции с помощью терминала может выполняться во всех технологических зонах.

Классификация пород

Несмотря на многообразие, все породы и кроссы можно разделить на следующие основные группы по типу использования:

Мясные-яичные мясо-яичные (общепользовательные)

К главным признакам, положенным в основу классификации пород, относят направление их использования человеком, живую массу, яйценоскость, окраску оперения, форму гребня, размер и окраску яиц, сохранность молодняка и взрослой птицы и т. д.

В соответствие с данной классификацией все породы кур можно сгруппировать следующим образом:



мясные куры — брама, корниш, кохинхин, лангшан, фавероль и др.
яичные куры — леггорн, русская белая и др.
мясо-яичные куры — австралорп, амрокс, виандот, голошейная, калифорнийская серая, кучинская юбилейная, ленинградская белая, московская белая, московская, нью-гемпшир, панциревская белая и чёрная, полтавская глинистая, род-айленд, суссекс и др.

Куры яичных пород весят 1,8—2,2 кг, петухи — 2,7—3,0 кг; мясо-яичных пород соответственно 2,5—3,0 и 3,5—4,0 кг; мясных — 3,0—3,5 и 3,5—4,5 кг. Цыплята при рождении весят 30—35 г.

Цыплята мясо-яичных пород в 70—80-суточном возрасте обычно весят на 20—30 % больше, чем цыплята яичных пород. Бройлеры к 60—65 сут достигают 1,5—1,6 кг. Белое мясо бройлеров является диетическим продуктом, в нём свыше 20 % полноценных белков и лишь 5—7 % жира.

Птица яичных пород более скороспела, чем мясо-яичных. Яйценоскость кур яичных пород 200—220 яиц в год, в лучших племенных хозяйствах — 220—250, рекордная — 365. Наиболее высокая яйценоскость у межпородной и межлинейной гибридной птицы, селекционированной по яйценоскости и качеству яиц. Первые снесённые яйца весят 40—50 г, к годовалому возрасту — 55—65 г. Яйца кур мясо-яичных пород мельче, чем яичных.

К Яичным курам относят также андалузских, украинских ушанок, орловских, испанских черных, гамбургских и итальянских куропатчатых кур. Эти породы менее распространены, но могут быть использованы в качестве ценнейшего генетического материала при выведении новых линий и кроссов.

Мясояичные породы кур		
<u>Куры породы АВСТРАЛОРП ЧЕРНЫЙ</u>	<u>Куры породы ЕРЕВАНСКАЯ КРАСНАЯ</u>	<u>Куры породы ПАВЛОВСКАЯ</u>
<u>Куры породы АВСТРАЛОРП ЧЕРНО - ПЕСТРЫЙ</u>	<u>Куры породы ЗАГОРСКИЕ ЛОСОСЕВЫЕ</u>	<u>Куры породы ПАНЦИРЕВСКАЯ</u>
<u>Куры породы АДЛЕРСКАЯ СЕРЕБРИСТАЯ</u>	<u>Куры породы ИСЛАНДСКИЙ ЛАНДРАС</u>	<u>Куры породы ПЕРВОМАЙСКАЯ</u>
<u>Куры породы АМРОКС</u>	<u>Куры породы КАСТЕЛЛАНА ЧЕРНАЯ</u>	<u>Куры породы ПОЛЬВЕРАРА</u>
<u>Куры породы АМЕРАУКАНА</u>	<u>Куры породы КОТЛЯРЕВСКАЯ</u>	<u>Куры породы ПОЛТАВСКИЕ ГЛИНИСТЫЕ</u>
<u>Куры породы АППЕНЦЕЛЛЕР ХОХЛАТЫЙ</u>	<u>Куры породы КРЕВКЕР</u>	<u>Куры породы ПУШКИНСКИЕ</u>
<u>Куры породы АРАУКАНА</u>	<u>Куры породы КРАСНАЯ и ЧЕРНАЯ ЗВЕЗДА</u>	<u>Куры породы РЕЙНСКАЯ</u>
<u>Куры породы АРСХОТЦ</u>	<u>Куры породы КРАСНОШАПОЧНАЯ</u>	<u>Куры породы РОД-АЙЛАНД</u>
<u>Куры породы БАРНЕВЕЛЬДЕР</u>	<u>Куры породы КУЧИНСКАЯ</u>	<u>Куры породы РУССКАЯ БЕЛАЯ</u>
<u>Куры породы БИЛЕФЕЛЬДЕР</u>	<u>Куры породы ЮБИЛЕЙНАЯ</u>	<u>Куры породы РУССКАЯ ХОХЛАТАЯ</u>
<u>Куры породы БРЕДА</u>	<u>Куры породы КУРЧАВАЯ</u>	<u>Куры породы СЕРАЯ КИРГИЗСКАЯ</u>
<u>Куры породы БРЕСС ГАЛЛЬСКАЯ</u>		
<u>Куры породы ВЕНГЕРСКИЙ</u>		



<u>ВЕЛИКАН</u>	<u>Куры породы ЛА-ФЛЕШ</u>	<u>Куры породы СУССЕКС</u>
<u>Куры породы ВЕСТФАЛЬСКИЕ</u>	<u>Куры породы ЛАКЕНФЕЛЬДЕР</u>	<u>Куры породы ТЕТРА</u>
<u>ТОТЛЕГЕРЫ</u>	<u>Куры породы ЛЕГБАР</u>	<u>Куры породы УКРАИНСКАЯ</u>
<u>Куры породы ВИАНДОТ</u>	<u>Куры породы МАРАН</u>	<u>ЧУБАТАЯ</u>
<u>Куры породы ГЕРКУЛЕС</u>	<u>Куры породы МАСТЕР ГРЕЙ</u>	<u>Куры породы ФОКСИ ЧИК</u>
<u>Куры породы ГОЛОШЕЙНАЯ</u>	<u>Куры породы МЕГРУЛА</u>	<u>Куры породы ФОРВЕРК</u>
<u>Куры породы ДОМИНАНТ</u>	<u>Куры породы МОСКОВСКАЯ</u>	<u>Куры породы ХАРКА (ХАРКО)</u>
<u>Куры породы ДОМИНИК</u>	<u>БЕЛАЯ</u>	<u>Куры породы ЦАРСКОСЕЛЬСКАЯ</u>
<u>Куры породы ДЖЕРСИЙСКИЙ</u>	<u>Куры породы МОСКОВСКАЯ</u>	<u>Куры породы ЧЕРНЫЕ</u>
<u>ГИГАНТ</u>	<u>ЧЕРНАЯ</u>	<u>БОРОДАТЫЕ</u>
	<u>Куры породы НЬЮ-ГЕМПШИР</u>	<u>Куры породы ЮРЛОВСКАЯ</u>
	<u>Куры породы ОСТФРИЗСКАЯ</u>	<u>ГОЛОСИСТАЯ</u>
	<u>ЧАЙКА</u>	<u>Куры породы ЭЛЬЗАССКАЯ</u>
	<u>Куры породы ОРЛОВСКАЯ</u>	
Мясные породы кур		
<u>Куры породы БРАМА СВЕТЛАЯ</u>	<u>Куры породы КОХИНХИН</u>	<u>Куры породы ФАВЕРОЛЬ</u>
<u>Куры породы БРАМА ТЕМНАЯ</u>	<u>Куры породы КОХИНХИН</u>	<u>Куры породы ФОКСИ ЧИК</u>
<u>Куры породы БРАМА</u>	<u>ГОЛУБОЙ</u>	
<u>КУРОПАТЧАТАЯ</u>	<u>Куры породы КОХИНХИН</u>	
<u>Куры породы БРАМА ПАЛЕВАЯ</u>	<u>ЧЕРНЫЙ</u>	
<u>Куры породы БРЕСС ГАЛЬСКАЯ</u>	<u>Куры породы ЛАНГШАН</u>	
<u>Куры БРОЙЛЕР</u>	<u>Куры породы МАДЬЯР</u>	
<u>Куры породы ГУДАН</u>	<u>Куры породы МАСТЕР ГРЕЙ</u>	
<u>Куры породы ДЖЕРСИЙСКИЙ</u>	<u>Куры породы МИНИ КРАСНЫЕ</u>	
<u>ГИГАНТ</u>	<u>БЕЛОХВОСТЫЕ</u>	
<u>Куры породы ДОРКИНГ</u>	<u>Куры породы МЕХЕЛЕНСКИЕ,</u>	
<u>Куры породы КРАСНЫЕ</u>	<u>МАЛИН</u>	
<u>БЕЛОХВОСТЫЕ</u>	<u>Куры породы ОРПИНГТОН</u>	
<u>Куры породы КОРНИШ</u>	<u>Куры породы ПЛИМУТРОК</u>	
	<u>ПОЛОСАТЫЙ</u>	
Яичные породы кур		
<u>Куры породы АНДАЛУЗСКАЯ</u>	<u>Куры породы ЛОМАН БРАУН</u>	<u>Куры породы ХАЙСЕКС УАЙТ</u>
<u>ГОЛУБАЯ</u>	<u>Куры породы МИНОРКА</u>	<u>Куры породы ЧЕШСКАЯ</u>
<u>Куры породы АНКОНА</u>	<u>МИНИ-КУРЫ В-33</u>	<u>ЗОЛОТИСТАЯ</u>
<u>Куры породы БЕЛЫЙ ЛЕГГОРН</u>	<u>Куры породы РУССКАЯ БЕЛАЯ</u>	<u>Куры породы ШЕЙВЕР</u>
<u>Куры породы БРЕКЕЛЬ</u>	<u>Куры породы УШАНКА</u>	
<u>Куры породы ГАМБУРГСКАЯ</u>	<u>Куры породы ХАЙ-ЛАЙН</u>	
<u>Куры породы ИТАЛЬЯНСКАЯ</u>	<u>Куры породы ХАЙСЕКС БРАУН</u>	
<u>КУРОПАТЧАТАЯ</u>		
<u>Куры породы ЛЕГГОРН</u>		
<u>КАРЛИКОВЫЙ</u>		

Комплекс Вертикальных ферм Животноводство в Вертикальных фермах

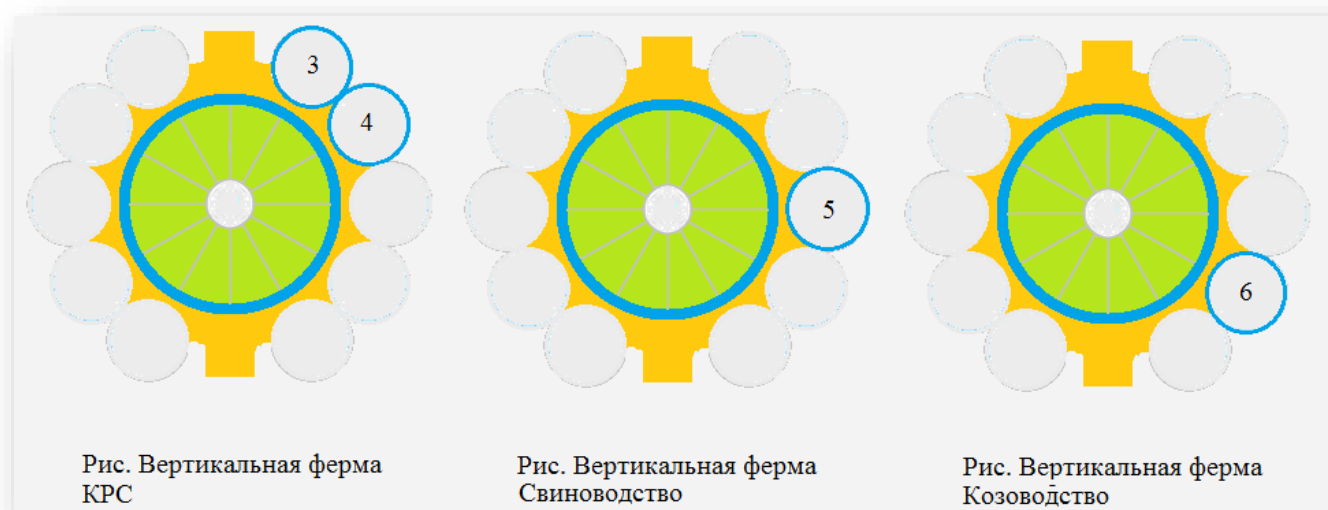
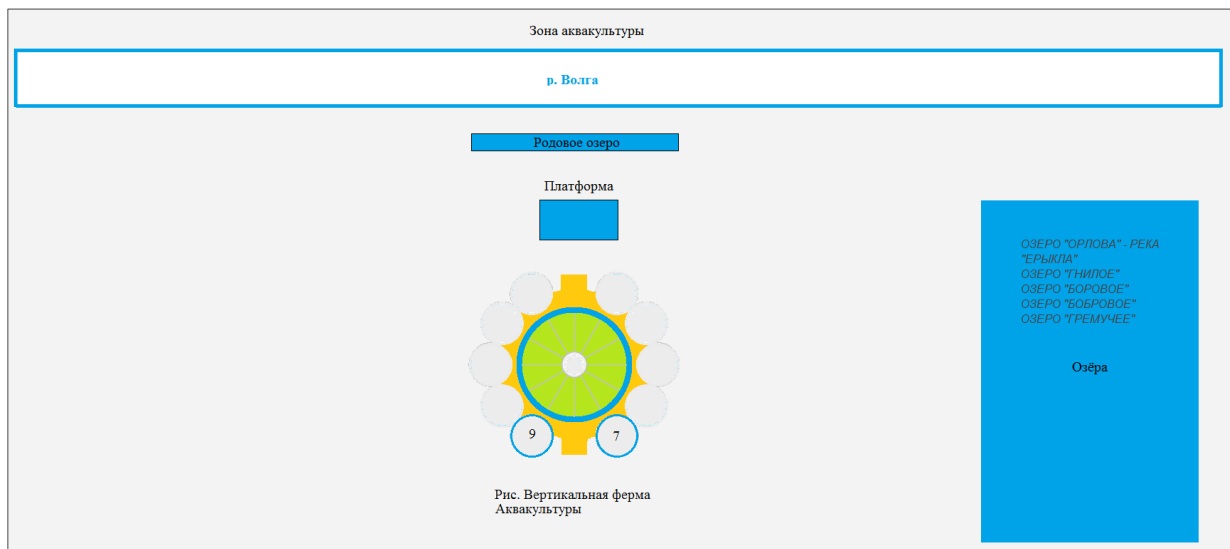


Рис. Вертикальная ферма в разрезе

«Комплекс Вертикальных ферм» по выращиванию животноводства, растениеводства, аквакультур. Зона животноводства и кормопроизводства - разработка и внедрение технологий разведения сельскохозяйственных животных, производство эмбрионов от доноров высокой молочной продуктивности, внедрение новейших методов диагностики и лечения животных, использование объекта в качестве учебно-производственной площадки для подготовки кадров.

Зона аквакультуры:

В приволжском районе достаточно большое количество озер:



Разведение большого ассортимента как морской, так и пресноводной рыбы:

- Проект «Комплекс по выращиванию осетровых и производству черной икры»
- Проект «Экватор»
- Проект «Улиточная ферма»
- Проект «Прудовое рыбоводство»
- Проект «Жемчуг»
- Проект «Гигантская пресноводная креветка»
- Проект «Выращивание рыбы в домашних условиях»
- Проект «Выращивание рыбы в вертикальных фермах»
- Проект «Бикомплекс Эйхорния»
- И многое др.

5я производственная зона

Расположена на крыше Технопарка площадью 8 800 га

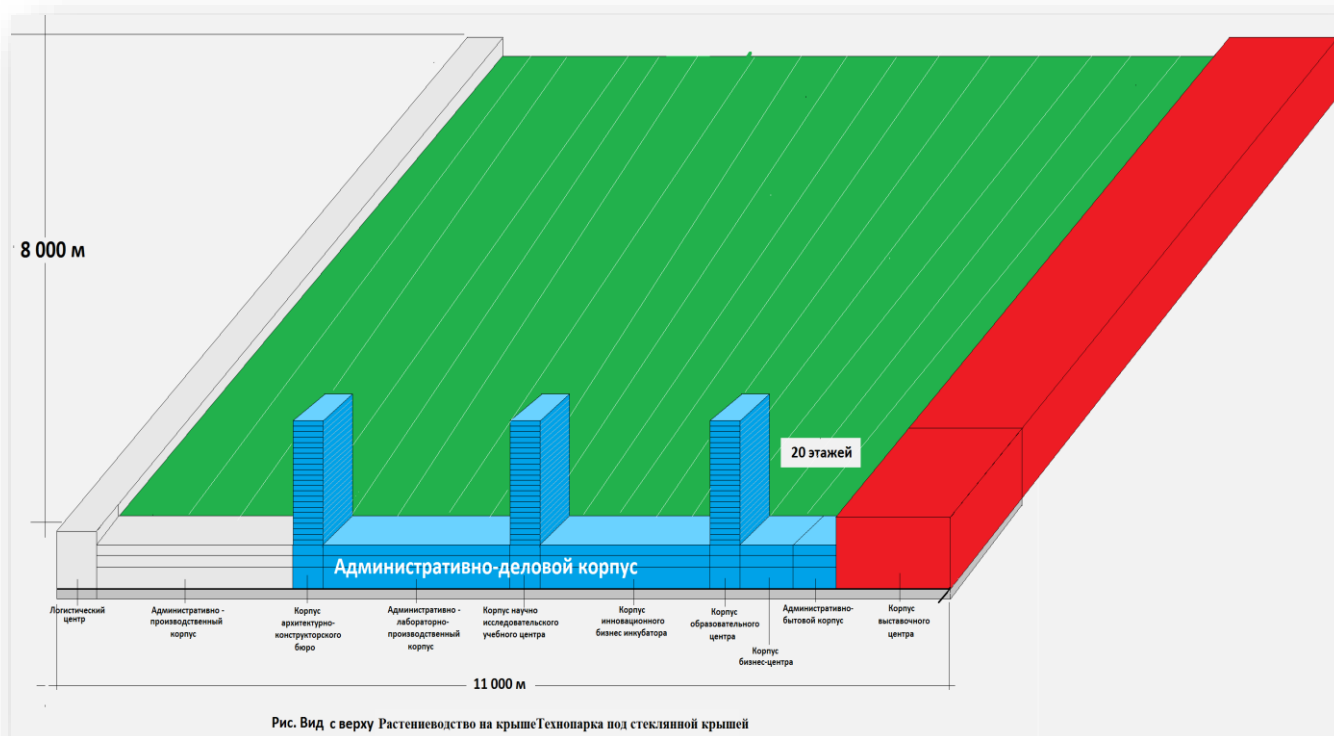


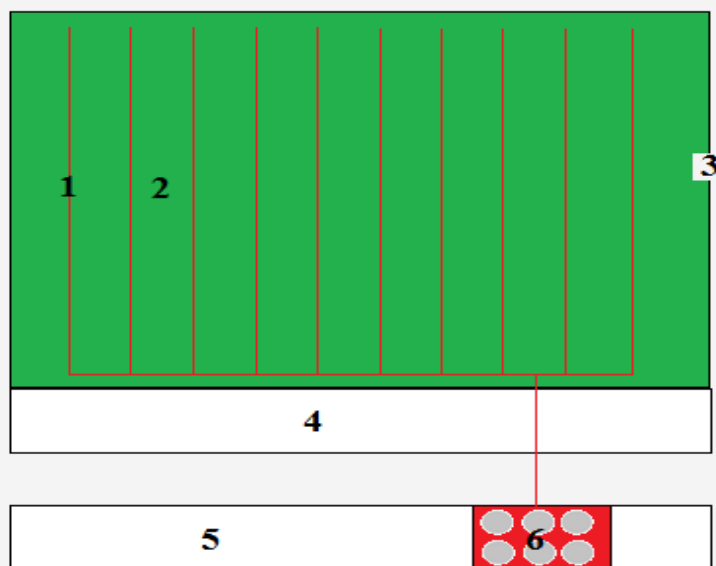
Рис. Крыша технопарка для растениеводства

Для возмещения земельных участков сельхозназначения, на которых построен корпус Технопарка, на его крыше разместить сельскохозяйственный объект, который в свою очередь закрыт стеклянной крышей из спец стекла с регулируемой цветовой гаммой.

На крыше, выращивать различные культуры с помощью АМАК системы.

Предусмотреть систему перемещения выращенной продукции сразу же во время сбора урожая с помощью вакуумного трубопровода, в систему Агропарка на склад и переработку.

Вакуумная транспортная система



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 - Вакуумный трубопровод | 4 - Административно Деловой комплекс |
| 2 - Полоса сельхозугодья | 5 - Корпус Агропарка |
| 3 - Здание Технопарка | 6 - Зернохранилище |

Рис. Вакуумная трубопроводная система

Вакуумная система трубопровода должна иметь температурный регулируемый режим сушки транспортируемой продукции во время её движения по трубопроводу.

Трубопровод проложить внутри зданий и внутри тоннеля проложенный между зданиями Технопарка и Агропарка.

Таким образом не нужно хранить большое количество сырья.

Зона специального назначения

В зону специального назначения включаются кладбища, крематории, скотомогильники, полигоны складирования бытовых отходов, предприятия по первичной переработке мусора (отходов), очистные сооружения, иные объекты, функционирование которых несовместимо с функционированием других зон на территории города или иного поселения.

Зона режимных территорий

Зоны инженерной и транспортной инфраструктур

Зоны инженерной и транспортной инфраструктур предназначаются для размещения и функционирования коммуникаций и сооружений транспорта и связи, магистральных трубопроводов, сетей инженерного обеспечения, инженерного оборудования.

Предотвращение от их вредного (опасного) воздействия обеспечивается соблюдением необходимых разрывов до селитебных территорий (участков) и объектов жилищно-гражданского назначения, а также других обязательных требований и ограничений в соответствии с государственными нормами и правилами.

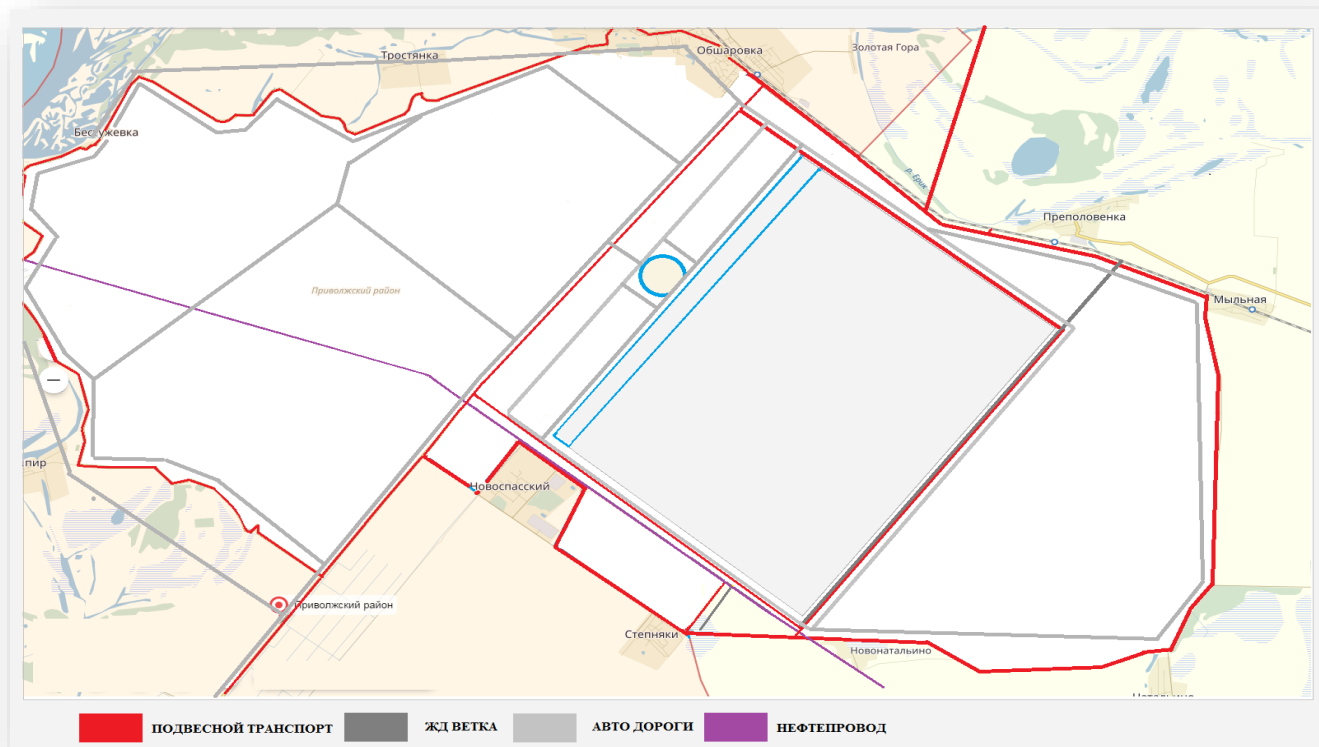


Рис. Транспортный коридор

Зона режимных объектов включает аэродром «Безенчукский», в отношении которого устанавливается особый режим использования. В границы зоны режимной территорий включаются санитарно-защитные территории (зоны) от объекта специального назначения может представлять угрозу безопасности проживания населения.



Рис. Авиационная с/х техника

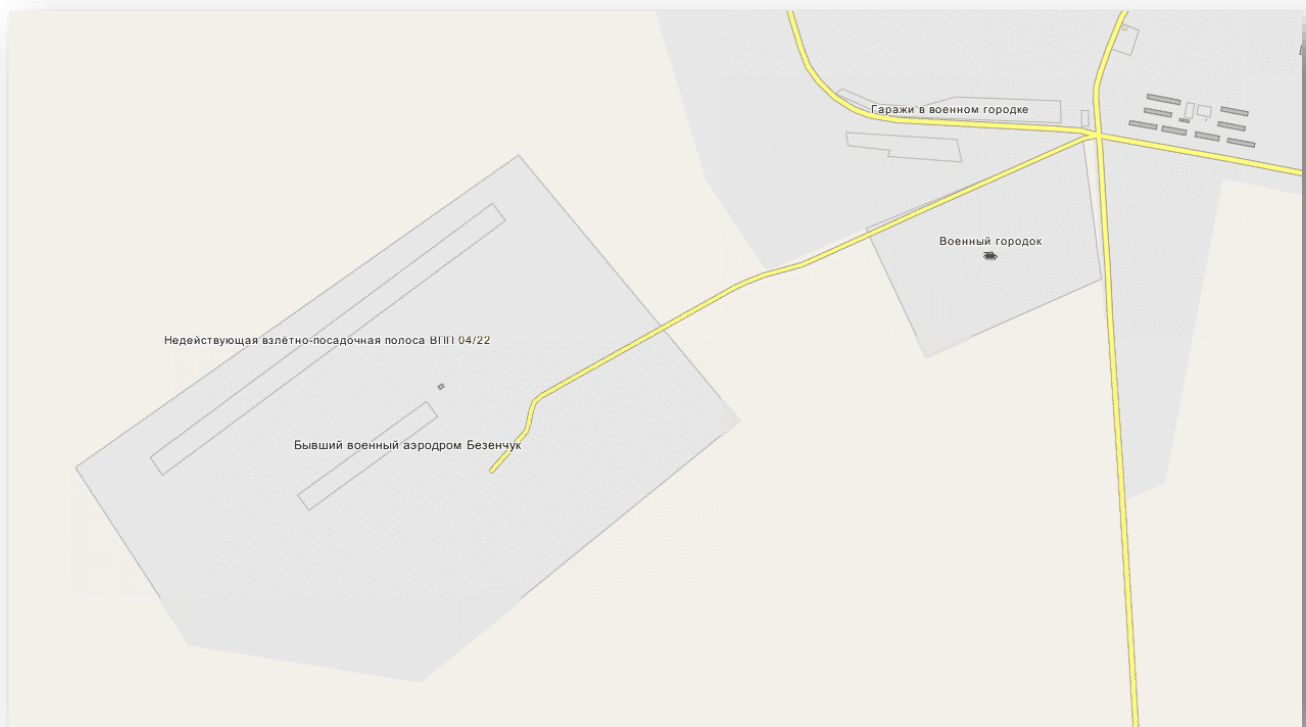


Рис. Карта расположения аэродрома Безенчукский

Аэродром в рамках Агропарка - является одним из транспортной артерией, и осуществляет отгрузку сельскохозяйственной продукции.

Специализированный грузовой надземный транспорт, должен перевозить грузы сельскохозяйственного назначения производящие в удалении от основных производственных фондов.



Рис. Транспорт для перевозки с/х грузов

Резервная зона

Территории, являющиеся градостроительными ресурсами и предназначенные для развития проекта составляет резервную зону.

Резервная зона может быть использована в целях, не предусмотренных утвержденной градостроительной документацией, если способ и режим такого использования не препятствуют запланированному перспективному развитию населенного пункта или его части.

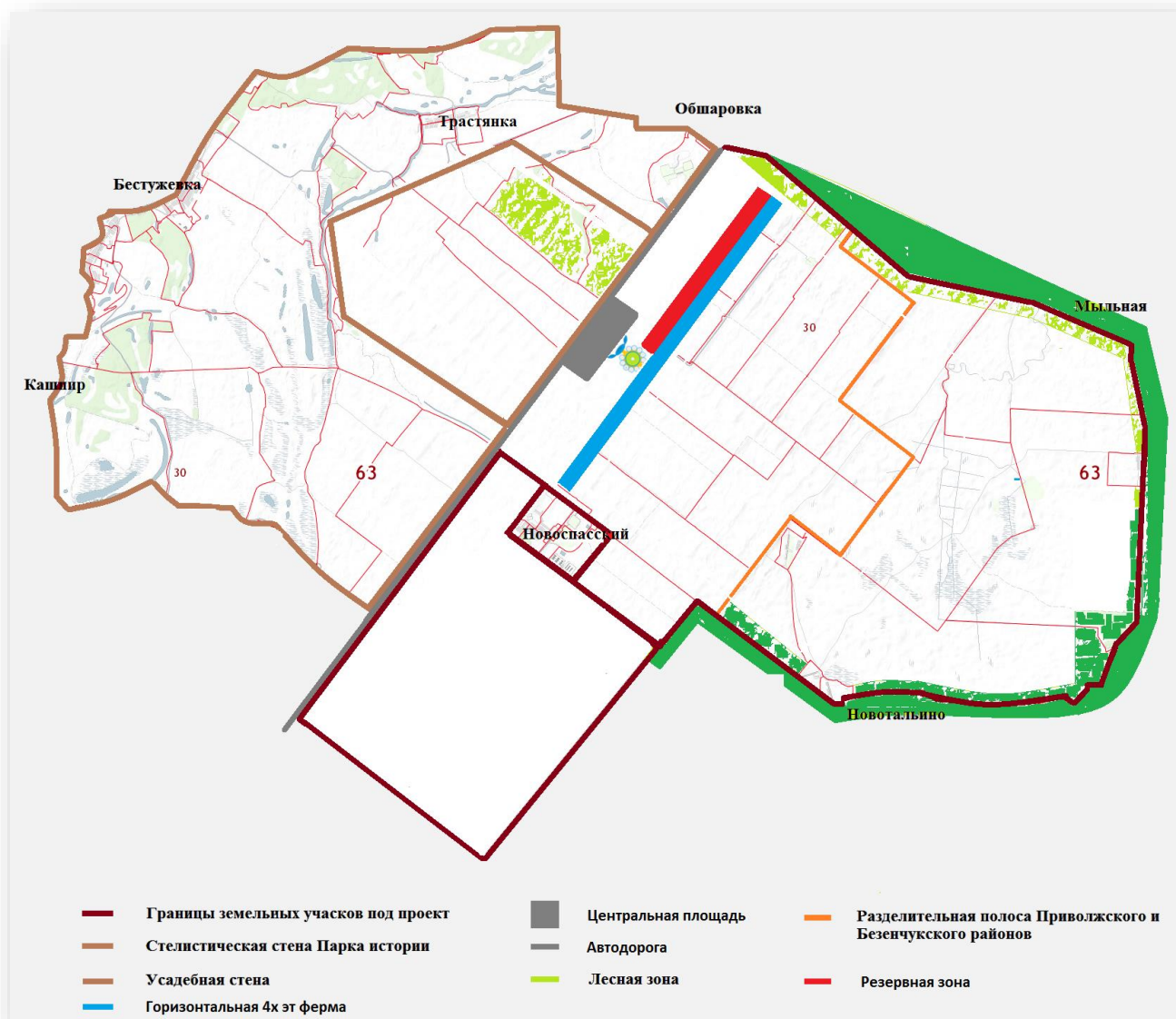


Рис. Резервная территория красным цветом

Образовательная зона



Рис. Высотные здания для с/х назначения

Образовательная зона многообразна и многофункциональна, и будет располагаться в четырех 20-этажных корпусах расположенных в здании Технопарка «ЯВОЛГА» и один такой же корпус в здании Агропарка «ЯВОЛГА». Все эти корпуса входят в состав общественно-деловой и образовательной инфраструктуры.

- Региональный учебный центр;
- Корпус образовательного центра (Высшее учебное заведение)
- Учебный центр «Профессиональный рост»

- Корпус научно исследовательского учебного центра
- Корпус инновационного развития

Для прохождения практики студентов образовательный центр будет пользоваться практически всеми инструментами Научнограда «ЯВОЛГА» в том числе Торгово-выставочным центром - деловая обстановка позволит налаживанию деловых контактов и для знакомства с технологическими тенденциями в сельском хозяйстве, для обмена опытом по внедрению экономически эффективных способов хозяйствования. Предполагает организацию учебного центра и современной постоянно действующей площадки для демонстрации сельскохозяйственной техники и передовых аграрных технологий ведущих мировых производителей.

1) Основные функции объектов: распространение передового отечественного и зарубежного опыта в сфере АПК, организация повышения квалификации специалистов и руководителей в сфере АПК, организация практического обучения студентов, механизаторов, инженеров работе с техникой мировых производителей сертифицированными сервисными специалистами.

2) Включает также центр сервисного обслуживания и выставку-продажу сельхозтехники вторичного рынка;

3) На базе объектов Агропарка совместно с Сельскохозяйственной академией планируется создать учебный центр передовых технологий для обучения студентов и переподготовки специалистов сельского хозяйства, в том числе:

- филиал кафедры плодоовощеводства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, по выращиванию овощей в закрытом грунте и длительного хранения в закрытых хранилищах;
- филиал кафедры общего земледелия и защиты растений - учебный центр по защите растений в закрытом грунте;
- филиал кафедры экологии - учебный центр экологии и утилизации отходов сельхозпроизводства и твердых бытовых отходов;
- филиал кафедры теплотехники и электроснабжения - учебный центр по энергоснабжению сельских объектов.
- Практику студенты будут проходить без отрыва от образовательного процесса на площадках Агропарка.

Корпус инновационного бизнес инкубатора

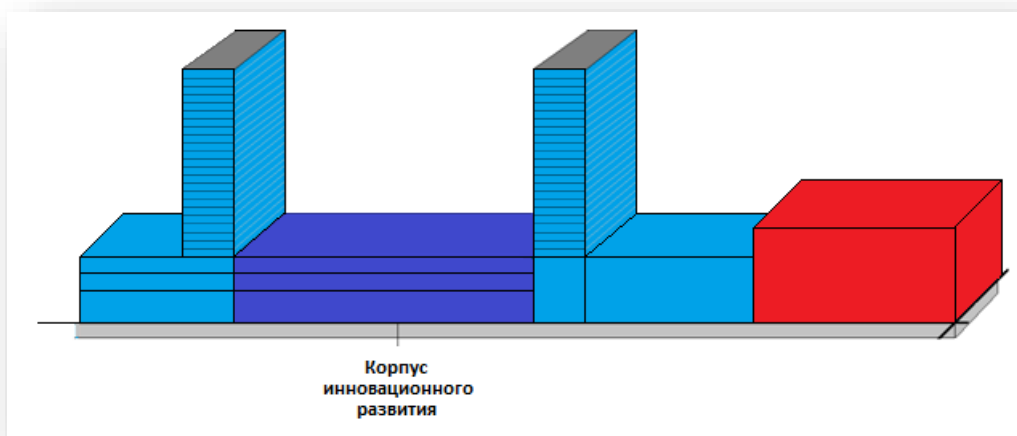


Рис. Расположение корпуса инновационного развития

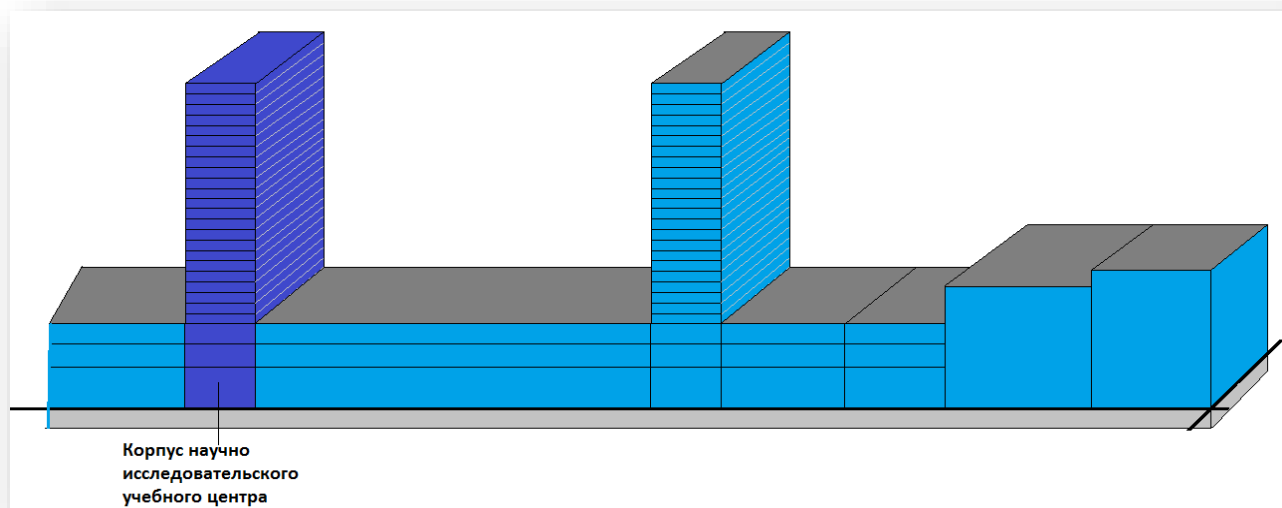
Занимает площадь в три этажа 450 тыс м²
Размеры 1го: длина 500м.п, глубина 300м.п
Размеры 2го: длина 200м.п, глубина 300м.п
Размеры 3го: длина 200м.п, глубина 300м.п

Бизнес-инкубатор — это часть всей структуры технопарка, и входит в состав «Образовательного центра» главной задачей которого является формирование благоприятной среды для развития субъектов малого бизнеса посредством создания организационно-экономических условий, стимулирующих их деятельность.



Корпус научно исследовательского учебного центра

Рис. Расположение исследовательского корпуса



Занимает площадь в 23 этажа 2070000 м²
Размеры 1го-23го: длина 300м.п, глубина 300м.п

Корпус образовательного центра

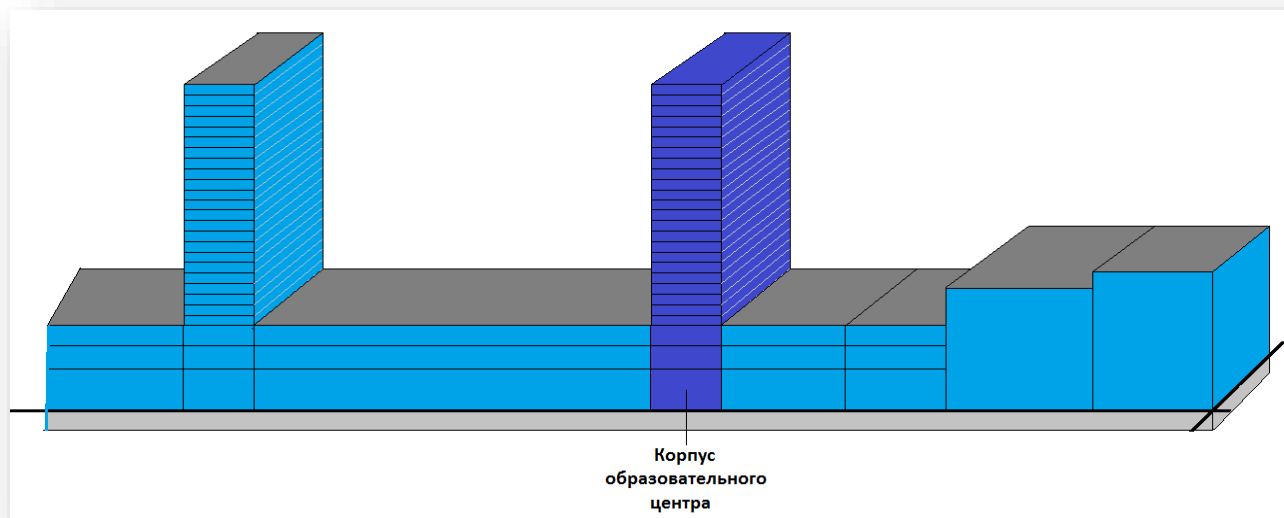


Рис. Расположение образовательного корпуса

Занимает площадь в 23 этажа 2070000 м²

Размеры 1го-23го: длина 300м.п, глубина 300м.п

В дополнительные функции образовательного центра входят:

- Детский сад (в коттеджном посёлке)
- Школа (в Парке Истории)
- Колледж
- Высшее учебное заведение
- Повышение и переподготовка кадров
- Бизнес-инкубатор

«Региональный учебный центр» предназначенный для обеспечения легкого доступа предприятий АПК к информационным, техническим, технологическим и кадровым ресурсам, распространения передового отечественного и зарубежного опыта в сфере АПК, организации повышения квалификации специалистов и руководителей в сфере АПК.

Финансирование строительства объектов Агропарка

Финансирование будет осуществляться за счёт средств частных инвесторов и привлечения средств банков.

Ориентировочный внешний годовой оборот агропарка на начальном этапе – **более 10,5 млрд. рублей**

Командой проекта ведутся предпроектные работы по кластеру. Ориентировочный срок окупаемости – 5 лет, при рентабельности проекта по EBITD 20%. Предполагаемое количество создаваемых рабочих мест – 10 000.

За счет средств краевого бюджета финансирования мероприятий, включенных в региональные экономически значимые программы: "Реализация мероприятий по созданию агропарков (логистических центров) на 2014-2015 годы и на период до 2020 года", "Реализация мероприятий по подработке, переработке и хранению зерна на 2014-2015 годы



и на период до 2020 года", "Развитие овощеводства защищенного грунта в Самарской области на 2013-2015 годы и на период до 2020 года", "Развитие молочного скотоводства в Самарской области на 2013-2015 годы и на период до 2020 года", "Развитие переработки и сбыта продукции в Самарской области на 2013-2015 годы и на период до 2020 года".

В соответствии с [Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2010 года N 1042 "Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на поддержку экономически значимых региональных программ развития сельского хозяйства субъектов Российской Федерации"](#) субсидии предоставляются бюджетам субъектов Российской Федерации, региональные программы которых прошли отбор в соответствии с [Порядком отбора экономически значимых региональных программ развития сельского хозяйства субъектов Российской Федерации](#), утвержденным [Приказом Минсельхоза России от 12 марта 2013 года N 131](#). Таким образом, на реализацию региональных экономически значимых программ Самарской области планируется привлечение средств из федерального бюджета.

Государственная поддержка резидентов Агропарка будет осуществляться в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, утвержденной [Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 года N 717](#), и государственной программы "Развитие сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий в Самарской области".

Цели создания аграрного промышленного парка

1.1. Целью создания Агропарка «ЯВолга» - это формирование точки роста аграрного производства проекта, как единого областного центра научных, образовательных, производственных, бытовых ресурсов на основе внедрения наукоемких технологий и инновационных процессов в земледелии, животноводстве, переработке сельскохозяйственной продукции и активизации процессов привлечения инвестиций.

Создание в течение 2-х лет на территории Приволжского района Самарской области агротехнологического кластера с оборотом более 1-го миллиарда рублей в год, на сельскохозяйственных угодьях в 10 000 га с выработкой из отходов сельскохозяйственного производства не менее 6 мВт всех видов энергии, с себестоимостью электрической энергии не выше 0,002 рублей за кВт, используемой на предприятиях агротехнологического парка или у его резидентов.

Агропарка «ЯВолга» - это инновационный многопрофильный агропромышленный комплекс по круглогодичному выращиванию животных и растений, аквакультур, переработку всей продукции в конечный продукт. Агропромышленный комплекс (далее - АПК) является многоотраслевым.

Агропарка «ЯВолга» – это сельскохозяйственная территория, с развитыми агропроизводствами (фермами, птичниками, зернотоками, мехпарком, пасекой, молокозаводом, мясным цехом, садом и т.д.), где каждое производство является одновременно объектом для производственного туризма, как для специалистов, студентов, так и для обычных туристических групп или школьников.



Агропарка «ЯВолга» - достижение целевых показателей Программы, развитие предприятий с глубокой степенью переработки сельскохозяйственной продукции и предприятий биотехнологической инновационной направленности для выпуска товаров с высокой добавленной стоимостью, аккумуляции и развитие новых технологий и новых видов техники для сельского хозяйства, является приоритетным направлением реализации Программы.

Точкой роста для инновационного развития агропромышленного сектора является создание **аграрного промышленного парка кластерного типа**, предназначенного для решения стратегических задач государства в агропромышленном секторе экономики на основе объединения потенциалов прикладной науки, образования, бизнеса и производства.

Достижение целевых показателей Программы, развитие предприятий с глубокой степенью переработки сельскохозяйственной продукции и предприятий биотехнологической инновационной направленности для выпуска товаров с высокой добавленной стоимостью, аккумуляции и развитие новых технологий и новых видов техники для сельского хозяйства Самарской области является приоритетным направлением реализации Программы.

Точкой роста для инновационного развития агропромышленного сектора является создание аграрного промышленного парка «ЯВолга» (далее—**Агропарка «ЯВолга»**) кластерного типа, предназначенного для решения стратегических задач государства в агропромышленном секторе экономики на основе объединения потенциалов прикладной науки, образования, бизнеса и производства.

1.2. Основная Цель Программы – решение фундаментальной задачи национальной продовольственной безопасности, а именно: **повсеместное, круглогодичное, надежное, достаточное, гарантированное по потребительским характеристикам снабжение продовольствием всего населения страны:**

- Повсеместность, круглогодичность, надежность - означают обеспечение полной независимости агропромышленных направлений от природных, социальных, экономических, финансовых, политических, международных условий.

- Достаточность и гарантированность по потребительским характеристикам - означает наличие гарантий населению со стороны Агропарка «ЯВОЛГА» не только по количественным, качественным, ассортиментным показателям продукции растениеводства, животноводства и др. продукции, но и наличие гарантий по ее ценовой доступности для всего населения с учетом реальной, в том числе минимальной покупательной способности населения в каждом регионе.

- Формирование точки роста аграрного производства проекта, единого областного центра научных, образовательных, производственных, сбытовых ресурсов на основе внедрения наукоемких технологий и инновационных процессов в земледелии, животноводстве, переработке сельскохозяйственной продукции и активизации процессов привлечения инвестиций.



1.3. На основании Постановления Правительства Самарской области от 13 ноября 2013 года N 616 «Об утверждении государственной программы Самарской области "Устойчивое развитие сельских территорий Самарской области на 2014 - 2017 годы и на период до 2020 года"».

Достижение целевых показателей Программы Агропарка «ЯВолга» в действующих социально-экономических условиях на селе требует применения современных подходов, позволяющих объединить науку, образование, практическое внедрение инноваций, подготовку квалифицированных кадров, производство, развитие и регулирование рынков сбыта сельскохозяйственного сырья и продукции АПК.

Основные направления деятельности Агропарка

1.4. Самарская область - регион с развитой промышленностью, производством минеральных удобрений, топливно-энергетической базой, строительным комплексом и положительной динамикой в социальной сфере, благоприятным инвестиционным климатом, что определяет как возможность, так и необходимость развития сельскохозяйственного производства и переработки продукции АПК.

Предпосылки создания Агропарка и обоснование конкурентоспособности товаров и услуг, оказываемых Агропарком в:

- создании современной научно-исследовательской базы;
- разработках и внедрении новых технологий производства;
- переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
- организации эффективного сбыта продукции предприятий АПК и сельскохозяйственных товаропроизводителей Самарской области.

1.5. В г. Самаре расположен старейший аграрный вуз ФГБОУ ВО Самарская Государственная Сельскохозяйственная Академия ГСХА (далее - Сельскохозяйственная академия), имеющий мощную научную и кадровую базу по инновационным направлениям в земледелии, животноводстве, экономике, механизации и строительстве. В её инновационную структуру входят: учебно-научные направления по разработке, внедрению и экспорту технологий в садоводстве и образовательной деятельности, информатизации и качества, занимающийся вопросами автоматизации управленческой, научной и образовательной деятельности, научную и образовательную деятельность, лаборатории, механизация производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Задача Агропарка, подписать генеральное соглашение с сельскохозяйственными Академиями РФ о создании научно-производственных производств на базе Агропарка и создать **«Региональный учебный центр»**: по:

- информационно-консультационном направлениям;
- непрерывному образованию;
- дистанционному обучению.

1.6. Приоритетным направлением Программы является развитие кадрового потенциала АПК. В настоящее время в отрасли существуют два наиболее острых вопроса:

• **Подготовка кадров** - обеспечение Агропарка высококвалифицированными специалистами сегодня является стратегической задачей государственного масштаба.



• Ресурсное обеспечение аграрных вузов сегодня существенно отстает от обычных вузов. При отсутствии должной подготовки специалистов, умеющих работать в современных условиях, применять современную технику и использовать передовые технологии, предприятия не смогут достойно конкурировать в условиях Всемирной торговой организации. Руководителям и специалистам сельскохозяйственных предприятий не хватает знаний для эффективной организации производственных операций.

• На сегодняшний день в Самарской области отсутствует механизм системной подачи сельскохозяйственным товаропроизводителям современных знаний по оптимизации производства, снижению потерь. Необходимо, чтобы студенты и действующие специалисты сельскохозяйственных предприятий имели доступ к последним мировым разработкам;

• Со стороны Агропарка, для вышеизложенных направлений необходимо выделять материально-техническую базу Агропарка, с получением информации для предприятий АПК о новейших разработках, машин и технологий для применения в отрасли, помещения для проведения обучающего процесса и тд.

• Решение вопросов, связанных с обеспечением отрасли квалифицированными кадрами предусмотрено различными Государственными Программами и в рамках приоритетного проекта Министерства сельского хозяйства РФ и Самарского министерства и многих других учреждений в отрасли, и при реализации совместной деятельности основными направлениями которых должны являться:

• практика студентов начального, среднего и высшего профессионального образования - учебно-производственных площадках Агропарка;

• материальная поддержка выпускников аграрных техникумов и высших учебных заведений, трудоустроившихся в сельскохозяйственные организации Агропарка, - выплата единовременных и стимулирующих выплат в размере 100 или 150 тыс. руб.;

• **подпроект «Профессиональный рост»** - практическое изучение мировых достижений в АПК (стажировки за рубежом, курсы повышения квалификации для руководителей и специалистов АПК, фермеров);

• организация форумов, тренингов, лекционных курсов для сельской молодежи с целью повышения престижа сельскохозяйственных профессий.

Создание Агропарка позволит вывести весь Проект на более высокий качественный уровень. Агропарк должен стать площадкой постоянного пребывания и взаимодействия всех участников агрообразовательного процесса: преподавателей, научной общественности, студентов и специалистов отрасли, где они смогут увидеть и узнать всю необходимую информацию о передовых технологиях в сельском хозяйстве.

Кооперация. Значительная востребованность устойчивым рынком потребления продуктов питания производимых продуктов и оказываемых Агропарком услуг затронет: свыше 300 сельскохозяйственных организаций и предприятий АПК Самарской области, и более 500 крестьянских (фермерских, индивидуальных) хозяйств.

Кооперация позволит:

• создание устойчивого планируемого спроса на зерно, долговременная мотивация для наращивания объемов зернопроизводства;

• развитие территорий (пахотных земель);

• повышение занятости населения;

• техническое перевооружение и внедрение эффективных технологий в растениеводстве;



• в 2019 году в рамках кооперации будет создано 2000 рабочих мест, годовой объем выпускаемой продукции ориентировочно может составить 3 800 млн. рублей, годовой объем налоговых поступлений в бюджетную систему Российской Федерации составит 320 млн. рублей. Настоящая Концепция носит предварительный характер и будет детализирована на этапе разработки бизнес-плана;

• проект «Агропарк» по кооперации вписывается в стратегию социально-экономического развития Самарской области на период до 2020 года, что является важнейшим инвестиционным проектом по реализации доктрины продовольственной безопасности на территории Самарской области.

Работа по привлечению резидентов Агропарка и предоставление им:

- содействие в регистрации юридических лиц;
- предоставление в аренду земельных участков, помещений, обеспеченных инженерной и транспортной инфраструктурой;
- маркетинг проекта;
- сопровождение и реализация инвестиционных проектов резидентов;
- организация и проведение землеустроительных работ;
- выполнение функций подрядчика и осуществление строительных услуг по требованию резидента обеспечение эксплуатации участков, помещений и инфраструктуры.

Перечень видов продукции производимых в агропарке

Код ОК 034-2014	Наименование товара
-----------------	---------------------

Зерновые и зернобобовые культуры Зерновые озимые культуры

- 01.11.11.110 Пшеница озимая твердая
- 01.11.11.130 Зерноотходы твердой пшеницы
- 01.11.12.110 Пшеница озимая мягкая
- 01.11.12.130 Зерноотходы мягкой пшеницы
- 01.11.31.100 Ячмень озимый
- 01.11.31.310 Зерноотходы ячменя озимого
- 01.11.32.111 Зерно озимой ржи
- 01.11.32.112 Семена озимой ржи
- 01.11.32.130 Зерноотходы ржи
- 01.11.49.123 Зерно озимого тритикале
- 01.11.49.124 Семена озимого тритикале
- 01.11.49.125 Зерноотходы тритикале

Пшеница яровая

- 01.11.11.120 Пшеница яровая твердая
- 01.11.11.130 Зерноотходы твердой пшеницы
- 01.11.12.120 Пшеница яровая мягкая
- 01.11.12.130 Зерноотходы мягкой пшеницы



Кукуруза на зерно

- 01.11.20.111 Зерно лопающейся (рисовой) кукурузы
- 01.11.20.112 Семена лопающейся (рисовой) кукурузы
- 01.11.20.113 Початки лопающейся (рисовой) кукурузы
- 01.11.20.114 Початки обрушенные лопающейся (рисовой) кукурузы
- 01.11.20.121 Зерно кремнистой кукурузы
- 01.11.20.122 Семена кремнистой кукурузы
- 01.11.20.123 Початки кремнистой кукурузы
- 01.11.20.124 Початки обрушенные кремнистой кукурузы
- 01.11.20.131 Зерно зубовидной кукурузы и кукурузы прочих сортов
- 01.11.20.132 Семена зубовидной кукурузы и кукурузы прочих сортов
- 01.11.20.133 Початки зубовидной кукурузы и кукурузы прочих сортов
- 01.11.20.134 Початки обрушенные зубовидной кукурузы и кукурузы прочих сортов
- 01.11.20.141 Зерно разнотипной кукурузы
- 01.11.20.142 Семена разнотипной кукурузы
- 01.11.20.143 Початки разнотипной кукурузы
- 01.11.20.150 Зерноотходы кукурузы

Зерновые колосовые яровые культуры прочие

- 01.11.12.141 Зерно меслина
- 01.11.12.142 Семена меслина
- 01.11.12.143 Зерноотходы меслина
- 01.11.31.200 Ячмень яровой
- 01.11.31.320 Зерноотходы ячменя ярового
- 01.11.32.121 Зерно яровой ржи
- 01.11.32.122 Семена яровой ржи
- 01.11.32.130 Зерноотходы ржи
- 01.11.33.111 Семена овса
- 01.11.33.112 Зерноотходы овса
- 01.11.49.121 Зерно ярового тритикале
- 01.11.49.122 Семена ярового тритикале

Крупяные культуры

- 01.11.41.100 Зерно сорго
- 01.11.41.200 Семена сорго
- 01.11.41.300 Зерноотходы сорго
- 01.11.42.110 Зерно проса
- 01.11.42.120 Семена проса
- 01.11.42.130 Зерноотходы проса
- 01.11.49.111 Зерно гречихи
- 01.11.49.112 Семена гречихи
- 01.11.49.113 Зерноотходы гречихи
- 01.11.49.131 Зерно чумизы
- 01.11.49.132 Семена чумизы
- 01.11.49.133 Зерноотходы чумизы



- 01.12.10.110 Зерно нешелушеного риса
- 01.12.10.120 Семена нешелушеного риса

Зернобобовые культуры основные

- 01.11.49.140 Вика и смеси виковые на зерно
- 01.11.49.150 Люпин кормовой сладкий на зерно
- 01.11.49.191 Зерно зерновых культур, не включенных в другие группировки
- 01.11.49.192 Семена зерновых культур, не включенных в другие группировки
- 01.11.49.193 Зерноотходы зерновых культур, не включенных в другие группировки
- 01.11.71.110 Зерно фасоли
- 01.11.71.120 Семена фасоли
- 01.11.72.110 Зерно кормовых бобов
- 01.11.72.120 Семена кормовых бобов
- 01.11.74.110 Зерно чечевицы
- 01.11.74.120 Семена чечевицы
- 01.11.75.110 Зерно гороха
- 01.11.75.120 Семена гороха

Зернобобовые культуры прочие

- 01.11.73.110 Зерно нута
- 01.11.73.120 Семена нута
- 01.11.79.110 Чина сушеная
- 01.11.79.120 Маш сушеный
- 01.11.79.191 Зерно прочих зернобобовых культур (овощей бобовых сушеных), не включенных в другие группировки
- 01.11.79.192 Семена прочих зернобобовых культур (овощей бобовых сушеных), не включенных в другие группировки
- 01.11.79.199 Зерноотходы прочих зернобобовых культур (овощей бобовых сушеных)

Дополнительные группировки продукции зерновых и зернобобовых культур

- 01.11.50.000 Солома и мякина зерновых культур

Технические культуры Масличные культуры

- 01.11.81.110 Бобы соевые для посева
- 01.11.81.120 Бобы соевые для переработки
- 01.11.82.000 Арахис (орех земляной) нелущеный
- 01.11.83.000 Арахис (орех земляной) лущеный
- 01.11.91.110 Семена льна для посева
- 01.11.91.120 Семена льна для переработки
- 01.11.92.110 Семена горчицы для посева
- 01.11.92.120 Семена горчицы для переработки
- 01.11.93.110 Семена озимого рапса
- 01.11.93.120 Семена ярового рапса (кользы)
- 01.11.94.110 Семена кунжута для посева



- 01.11.94.120 Семена кунжута для переработки
- 01.11.95.110 Семена подсолнечника для посева
- 01.11.95.120 Семена подсолнечника для переработки
- 01.11.99.110 Семена клещевины
- 01.11.99.150 Семена рыжика
- 01.11.99.160 Семена сафлора
- 01.11.99.190 Семена прочих масличных культур, не включенные в другие группировки

Прядильные культуры

- 01.16.11.110 Хлопок-сырец тонковолокнистых сортов хлопчатника
- 01.16.11.120 Хлопок-сырец средневолокнистых сортов хлопчатника
- 01.16.12.110 Волокна джута необработанные
- 01.16.12.120 Волокна кенафа необработанные
- 01.16.12.130 Волокна канатника необработанные
- 01.16.12.190 Волокна текстильные лубяные необработанные или моченые прочие, кроме льна, конопли обыкновенной и рами
- 01.16.19.110 Волокна льна необработанные
- 01.16.19.190 Волокна растительные текстильные необработанные прочие

Свекла сахарная

- 01.13.71.100 Свекла сахарная
- 01.13.72.110 Семена сахарной свеклы шлифованные
- 01.13.72.120 Семена сахарной свеклы дражированные
- 01.13.72.130 Семена сахарной свеклы инкрустированные
- 01.13.72.140 Семенники сахарной свеклы
- 01.13.72.150 Маточки сахарной свеклы

Табак, махорка, цикорий

- 01.15.10.110 Табак ферментированный с неотделенной средней жилкой
- 01.15.10.120 Табак ферментированный с частично или полностью отделенной средней жилкой
- 01.15.10.131 Махорка-сырье неферментированное
- 01.15.10.210 Семена табака
- 01.15.10.220 Семена махорки
- 01.27.19.110 Цикорий

Лекарственные культуры

- 01.28.30.120 Культуры лекарственные
- 01.28.30.190 Растения, используемые в основном в парфюмерии, фармации или в качестве инсектицидов, фунгицидов и для аналогичных целей, прочие

Эфиромасличные культуры

- 01.28.30.110 Культуры эфиромасличные



- 01.28.30.190 Растения, используемые в основном в парфюмерии, фармации или в качестве инсектицидов, фунгицидов и для аналогичных целей, прочие
- 01.28.14 Анис, бадьян, кориандр, тмин душистый и обыкновенный, фенхель и можжевеловые ягоды, необработанные
- Клубнеплодные, овощные, бахчевые культуры и продукция закрытого грунта

Клубнеплодные культуры

- 01.13.51.110 Картофель столовый ранний
- 01.13.51.120 Картофель столовый поздний
- 01.13.51.130 Семена картофеля
- 01.13.52.000 Батат (картофель сладкий)

Овощные культуры открытого грунта

- 01.11.61.000 Фасоль овощная
- 01.11.62.000 Горох овощной
- 01.11.69.000 Овощи бобовые зеленые прочие
- 01.11.7 Овощи бобовые сушеные (культуры зернобобовые)
- 01.13.12.110 Капуста брюссельская
- 01.13.12.120 Капуста белокочанная
- 01.13.12.130 Капуста краснокочанная
- 01.13.12.140 Капуста савойская
- 01.13.12.150 Капуста пекинская
- 01.13.12.160 Кольраби
- 01.13.12.190 Капуста прочая
- 01.13.13.000 Капуста цветная и брокколи
- 01.13.14.000 Салат-латук
- 01.13.15.000 Салат цикорный (витлуф)
- 01.13.16.000 Шпинат
- 01.13.17.000 Артишоки
- 01.13.19.000 Овощи листовые или стебельные прочие
- 01.13.31.000 Перец стручковый и горошковый черный, не сушеный
- 01.13.32.000 Огурцы
- 01.13.33.000 Баклажаны
- 01.13.34.000 Томаты (помидоры)
- 01.13.39.110 Кабачки
- 01.13.39.120 Кукуруза сахарная
- 01.13.39.130 Тыквы
- 01.13.39.140 Патиссоны
- 01.13.39.190 Культуры овощные плодовые прочие, не включенные в другие группировки
- 01.13.41.110 Морковь столовая
- 01.13.41.120 Репа
- 01.13.41.130 Брюква
- 01.13.42.000 Чеснок
- 01.13.43.110 Лук репчатый



- 01.13.43.120 Лук-шалот
- 01.13.43.190 Культуры овощные луковичные прочие
- 01.13.44.000 Лук-порей и прочие культуры овощные луковичные
- 01.13.49.110 Свекла столовая
- 01.13.49.120 Редька
- 01.13.49.130 Редис
- 01.13.49.190 Корнеплоды и клубнеплоды овощные, культуры овощные луковичные (без высокого содержания крахмала или инулина), прочие
- 01.13.90.000 Овощи свежие, не включенные в другие группировки

Продукция семеноводства овощных культур

- 01.13.60.110 Семена столовой свеклы, кроме семян сахарной свеклы
- 01.13.60.120 Семена однолетних овощных культур, кроме свеклы
- 01.13.60.130 Семена капусты всех видов
- 01.13.60.140 Семена корнеплодных овощных культур
- 01.13.60.150 Семена пасленовых овощных культур
- 01.13.60.160 Семена тыквенных овощных культур
- 01.13.60.170 Семена салатных овощных культур
- 01.13.60.180 Семена зеленых овощных культур
- 01.13.60.190 Семена бобовых овощных культур
- 01.13.60.210 Семена двухлетних овощных культур
- 01.13.60.220 Семена многолетних овощных культур
- 01.13.60.230 Семена бахчевых культур
- 01.13.60.240 Семенники овощных культур
- 01.13.60.250 Семенники бахчевых культур
- 01.13.60.260 Маточники овощных культур, кроме свеклы
- 01.13.72.110 Семена сахарной свеклы шлифованные
- 01.13.72.120 Семена сахарной свеклы дражированные
- 01.13.72.130 Семена сахарной свеклы инкрустированные
- 01.13.72.140 Семенники сахарной свеклы
- 01.13.72.150 Маточники сахарной свеклы

Бахчевые продовольственные культуры

- 01.13.21.000 Арбузы
- 01.13.29.000 Культуры бахчевые прочие
- 01.13.39.130 Тыквы
- 01.13.60.230 Семена бахчевых культур
- 01.13.60.250 Семенники бахчевых культур

Кормовые культуры полевого возделывания, продукция кормопроизводства прочая

Корнеклубнеплодные и бахчевые культуры кормовые, включая свеклу сахарную на корм, и прочие кормовые культуры полевого возделывания

- 01.19.10.110 Культуры кормовые корнеплодные
- 01.19.10.120 Культуры бахчевые кормовые
- 01.19.10.130 Культуры кормовые зернобобовые
- 01.19.10.190 Культуры кормовые, не включенные в другие группировки



Продукция семеноводства корнеклубнеплодных и бахчевых культур кормовых и прочих кормовых культур полевого возделывания

- 01.19.31.110 Семена кормовой свеклы
- 01.19.31.120 Семена кормовых корнеплодов, кроме кормовой свеклы
- 01.19.31.130 Семенники кормовых корнеплодов
- 01.19.31.140 Маточники кормовых корнеплодов
- 01.19.31.150 Семена однолетних трав
- 01.19.31.160 Семена многолетних трав
- 01.19.31.190 Семена прочих кормовых культур

**Продукция садов, виноградников, многолетних насаждений и цветоводства
Плодовые, ягодные культуры и виноградники**

- 01.21.11.000 Виноград свежий столовых сортов
 - 01.21.12 Виноград свежий прочих сортов
- 01.22.14.000 Инжир
- 01.22.19.000 Плоды тропических и субтропических культур прочие
- 01.23.11.000 Грейпфруты
- 01.23.12.000 Лимоны и лаймы
- 01.23.13.000 Апельсины
- 01.23.14.000 Мандарины, включая танжерины, клементины и аналогичные гибриды цитрусовых культур
- 01.23.19.000 Плоды цитрусовых культур прочие
- 01.24.10.000 Яблоки
- 01.24.21.000 Груши
- 01.24.22.000 Айва
- 01.24.23.000 Абрикосы
- 01.24.24.000 Вишня
- 01.24.25.000 Персики
- 01.24.26.000 Нектарины
- 01.24.27.000 Сливы
- 01.24.28.000 Терн
- 01.24.29.110 Черешня
- 01.24.29.120 Алыча (ткемали, вишнеслива)
- 01.24.29.130 Барбарис
- 01.24.29.140 Кизил
- 01.25.12.000 Малина
- 01.25.13.000 Земляника (клубника)
- 01.25.19.110 Смородина черная
- 01.25.19.120 Смородина красная
- 01.25.19.130 Смородина белая
- 01.25.19.140 Крыжовник
- 01.25.19.150 Клюква
- 01.25.19.160 Брусника
- 01.25.19.170 Черника
- 01.25.19.180 Голубика
- 01.25.19.190 Ягоды, плоды растений вида *Vaccinium* прочие, не включенные в другие группировки
- 01.25.20.110 Семена плодовых семечковых культур
- 01.25.20.120 Семена плодовых косточковых культур



- 01.25.20.130 Семена ягодных культур
- 01.25.31.000 Миндаль
- 01.25.32.000 Каштаны
- 01.25.33.000 Фундук
- 01.25.34.000 Фисташки
- 01.25.35.000 Орехи грецкие
- 01.25.39.000 Орехи прочие, не включенные в другие группировки
- 01.25.90.110 Хурма
- 01.25.90.120 Гранат
- 01.25.90.130 Фейхоа
- 01.25.90.140 Мушмула

Чай, хмель, лавр благородный и шелковица

- 01.27.12.110 Лист зеленого чая сортовой
- 01.27.12.120 Лист зеленого чая грубый

- 01.27.12.130 Лист черного чая сортовой
- 01.27.12.140 Лист черного чая грубый
- 01.28.20.000 Шишки хмеля

Продукция цветоводства

- 01.19.21 Цветы срезанные и бутоны цветочные
- 01.19.22 Семена цветочных культур
- 01.30.10.110 Луковицы, клубнелуковицы, корневища цветов

Продукция питомников и маточных насаждений

- 01.25.20 Семена плодовых культур
- 01.30.10.129 Рассада прочих растений
- 01.30.10.130 Культуры плодовые и ягодные, включая черенки и отводки
- 01.30.10.140 Культуры декоративные, включая черенки и отводки

Семена деревьев и кустарников, семена в плодах

- 02.10.12.111 Семена деревьев хвойных пород
- 02.10.12.112 Семена деревьев твердолиственных пород
- 02.10.12.113 Семена деревьев мягколиственных пород
- 02.10.12.114 Семена деревьев прочих лиственных пород
- 02.10.12.115 Семена кустарников
- 02.10.12.116 Семена тальников

Сеянцы деревьев и кустарников

- 02.10.11.110 Сеянцы деревьев хвойных пород
- 02.10.11.120 Сеянцы деревьев твердолиственных пород
- 02.10.11.130 Сеянцы деревьев мягколиственных пород
- 02.10.11.140 Сеянцы деревьев прочих лиственных пород
- 02.10.11.150 Сеянцы кустарников



02.10.11.160 Сеянцы тальников

Саженцы деревьев и кустарников

- 02.10.11.210 Саженцы деревьев хвойных пород
- 02.10.11.220 Саженцы деревьев твердолиственных пород
- 02.10.11.230 Саженцы деревьев мягколиственных пород
- 02.10.11.240 Саженцы деревьев прочих лиственных пород
- 02.10.11.250 Саженцы кустарников
- 02.10.11.260 Саженцы тальников

Продукция скотоводства Продукция крупного рогатого скота

- 01.41.20 Молоко сырое крупного рогатого скота
- 01.49.27.000 Эмбрионы сельскохозяйственных животных для репродукции
- 01.49.28.110 Шерсть линька молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.120 Волос-сырец молодняка и взрослых животных
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Поголовье крупного рогатого скота

- 01.41.10.110 Скот молочный крупный рогатый живой (кроме племенного)
- 01.41.10.120 Скот молочный крупный рогатый живой племенной
- 01.42.11.110 Скот крупный рогатый прочий и буйволы живые (кроме телят и молодняка), кроме племенного
- 01.42.11.120 Скот крупный рогатый прочий живой (кроме телят и молодняка) племенной
- 01.42.11.130 Крупный рогатый скот для убоя
- 01.42.12.110 Телята крупного рогатого скота и буйволов живые, кроме племенных
- 01.42.12.120 Телята крупного рогатого скота и буйволов живые племенные
- 01.42.13.110 Молодняк крупного рогатого скота и буйволов живой, кроме племенного
- 01.42.13.120 Молодняк крупного рогатого скота и буйволов живой племенной

Продукция свиноводства Поголовье свиней и продукция свиноводства

- 01.46.10.100 Свиньи чистопородные племенные
- 01.46.10.200 Свиньи основного стада, кроме чистопородных
- 01.46.10.500 Свиньи для убоя
- 01.49.27.000 Эмбрионы сельскохозяйственных животных для репродукции
- 10.11.60.120 Сырье коллагенсодержащее и кератинсодержащее
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Продукция овцеводства и козоводства Поголовье овец и продукция овцеводства

- 01.45.11.100 Овцы чистопородные племенные
- 01.45.11.210 Овцы взрослые тонкорунных пород, кроме чистопородных племенных овец
- 01.45.11.220 Овцы взрослые полутонкорунных пород, кроме чистопородных



- племенных овец
- 01.45.11.230 Овцы взрослые полугрубошерстных пород, кроме взрослых чистопородных племенных овец
 - 01.45.11.240 Овцы взрослые грубошерстных пород (без каракульских и смушковых), кроме взрослых чистопородных племенных овец
 - 01.45.11.250 Овцы взрослые каракульской и смушковой пород, кроме взрослых чистопородных племенных овец
 - 01.45.11.260 Молодняк овец, кроме молодняка чистопородных племенных
 - 01.45.11.290 Овцы прочие, не включенные в другие группировки
 - 01.45.11.410 Овцы для убоя
 - 01.45.21.000 Молоко сырое овечьё
 - 01.45.30.110 Шерсть тонкая стриженная невымытая, включая стриженую шерсть, промытую руном
 - 01.45.30.120 Шерсть полутонкая стриженная невымытая, включая стриженую шерсть, промытую руном
 - 01.45.30.130 Шерсть полугрубая стриженная невымытая, включая стриженую шерсть, промытую руном
 - 01.45.30.140 Шерсть грубая стриженная невымытая (кроме шерсти смушковых и каракульских овец), включая стриженую шерсть, промытую руном
 - 01.45.30.150 Шерсть грубая стриженная невымытая смушковых и каракульских овец, включая стриженую шерсть, промытую руном
 - 01.49.27.000 Эмбрионы сельскохозяйственных животных для репродукции
 - 01.49.32.110 Каракуль чистопородный невыделанный
 - 01.49.32.120 Каракуль-метис невыделанный всех цветов
 - 01.49.32.130 Смушка невыделанная
 - 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Поголовье коз и продукция козоводства

- 01.45.12.100 Козы чистопородные племенные
- 01.45.12.210 Козы взрослые, кроме чистопородных племенных коз
- 01.45.12.220 Молодняк коз, кроме молодняка чистопородных племенных коз
- 01.45.12.420 Козы для убоя
- 01.45.22.000 Молоко сырое козье
 - 01.45.30 Шерсть стриженная невымытая овец и коз, включая стриженую шерсть, промытую руном
- 01.49.27.000 Эмбрионы сельскохозяйственных животных для репродукции
- 01.49.31.000 Сырье пушно-меховое (невыделанные шкурки), кроме шкурок смушковых ягнят
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Продукция птицеводства

Поголовье сельскохозяйственной птицы всех видов и продукция птицеводства

- 01.47.11.110 Куры яичных пород прародительского стада взрослые
- 01.47.11.120 Молодняк кур яичных пород ремонтный прародительского стада
- 01.47.11.130 Цыплята кур яичных пород прародительского стада
- 01.47.11.200 Куры яичных пород родительского стада
- 01.47.11.300 Поголовье кур яичных пород промышленного стада
- 01.47.11.400 Куры мясных пород
- 01.47.11.500 Куры мясо-яичных пород



- 01.47.11.600 Бройлеры
- 01.47.11.700 Куры для убоя
- 01.47.12.110 Индейки живые взрослые
- 01.47.12.120 Молодняк индеек
- 01.47.12.130 Индюшата
- 01.47.12.140 Индейки для убоя
- 01.47.13.110 Гуси живые взрослые
- 01.47.13.120 Молодняк гусей
- 01.47.13.130 Гусята
- 01.47.13.140 Гуси для убоя
- 01.47.14.110 Утки живые взрослые
- 01.47.14.120 Молодняк уток
- 01.47.14.130 Утята
- 01.47.14.140 Утки для убоя
- 01.47.14.210 Цесарки живые взрослые
- 01.47.14.220 Молодняк цесарок
- 01.47.14.230 Цесарята
- 01.47.14.240 Цесарки для убоя
- 01.47.21.000 Яйца куриные в скорлупе свежие
- 01.47.22.110 Яйца гусей в скорлупе свежие
- 01.47.22.120 Яйца уток в скорлупе свежие
- 01.47.22.130 Яйца индеек в скорлупе свежие
- 01.47.22.140 Яйца цесарок в скорлупе свежие
- 01.47.22.150 Яйца перепелок в скорлупе свежие
- 01.47.22.190 Яйца прочей домашней птицы в скорлупе свежие, не включенные в другие группировки
- 01.47.23.110 Яйца инкубационные куриные
- 01.47.23.120 Яйца инкубационные гусей
- 01.47.23.130 Яйца инкубационные уток
- 01.47.23.140 Яйца инкубационные индеек
- 01.47.23.150 Яйца инкубационные цесарок
- 01.47.23.160 Яйца инкубационные перепелок
- 01.47.23.190 Яйца инкубационные прочей птицы, не включенные в другие группировки
- 01.49.12.110 Перепелки живые
- 01.49.12.120 Страусы живые
- 01.49.12.130 Фазаны живые
- 01.49.28.900 Продукты животного происхождения, не пригодные для употребления в пищу, не включенные в другие группировки, прочие
- 10.12.50.100 Сырье перо-пуховое
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

**Продукция коневодства, ослов и мулов (включая лошаков)
Поголовье лошадей и продукция коневодства**

- 01.43.10.110 Лошади взрослые чистопородные племенные
- 01.43.10.120 Молодняк лошадей чистопородный племенной
- 01.43.10.130 Лошади рабоче-пользовательные взрослые, кроме убойных
- 01.43.10.140 Молодняк рабоче-пользовательных лошадей, кроме убойных
- 01.43.10.150 Лошади убойные
- 01.43.10.190 Лошади прочие

- 01.43.10.210 Пони
- 01.49.22.120 Молоко сырое кобылье
- 01.49.28.110 Шерсть линька молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.120 Волос-сырец молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.900 Продукты животного происхождения, не пригодные для употребления в пищу, не включенные в другие группировки, прочие
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Поголовье и продукция ослов и мулов (включая лошаков)

- 01.43.10.300 Ослы
- 01.43.10.410 Мулы и лошаки живые
- 01.49.28.110 Шерсть линька молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.120 Волос-сырец молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.900 Продукты животного происхождения, не пригодные для употребления в пищу, не включенные в другие группировки, прочие
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Продукция оленеводства и верблюдоводства Поголовье оленей и продукция оленеводства

- 01.49.19.110 Олени северные
- 01.49.19.120 Олени пятнистые, лани
- 01.49.19.130 Олени благородные (европейские, кавказские, маралы, изюбри)
- 01.49.19.140 Панты северных оленей, пятнистых оленей, благородных оленей (европейских, кавказских, маралов, изюбрей), ланей
- 01.49.19.150 Олени для убоя
- 01.49.19.190 Виды оленей прочие
- 01.49.22.190 Молоко сырое прочих животных, не включенное в другие группировки
- 01.49.28.110 Шерсть линька молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.120 Волос-сырец молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.900 Продукты животного происхождения, не пригодные для употребления в пищу, не включенные в другие группировки, прочие
- 01.49.39.000 Шкуры животных невыделанные, не включенные в другие группировки (шкурки сырые или законсервированные, но необработанные)
- 10.11.16.110 Оленина и мясо прочих животных семейства оленьих (оленевых) парные, остывшие или охлажденные домашних оленей
- 10.11.16.120 Оленина и мясо прочих животных семейства оленьих (оленевых) парные, остывшие или охлажденные диких оленей
- 10.11.20.160 Субпродукты пищевые олени и прочих животных семейства оленьих (оленевых) парные, остывшие или охлажденные
- 10.11.60.190 Субпродукты, не пригодные для употребления в пищу, прочие, не включенные в другие группировки
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Поголовье верблюдов и продукция верблюдоводства

- 01.44.10.110 Верблюды-дромедары (одногорбые) живые
- 01.44.10.120 Верблюды-бактрианы (двугорбые) живые
- 01.44.10.130 Верблюды для убоя
- 01.44.10.190 Животные семейства верблюдовых живые прочие

- 01.49.22.110 Молоко сырое верблюжье
- 01.49.28.110 Шерсть линька молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.120 Волос-сырец молодняка и взрослых животных
- 01.49.39.000 Шкуры животных невыделанные, не включенные в другие группировки (шкурки сырые или законсервированные, но необработанные)
- 10.51.52.900 Продукты кисломолочные прочие, не включенные в другие группировки
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Продукция кролиководства, пушного звероводства
Продукция кролиководства

- 01.49.11.110 Кролики взрослые домашние живые
- 01.49.11.120 Молодняк кроликов
- 01.49.11.130 Кролики для убоя
- 01.49.28.110 Шерсть линька молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.900 Продукты животного происхождения, не пригодные для употребления в пищу, не включенные в другие группировки, прочие
- 01.49.31.000 Сырье пушно-меховое (невыделанные шкурки), кроме шкурок смушковых ягнят
- 20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Звери пушные и продукция выращивания пушных зверей

- 01.49.19.210 Лисицы клеточного разведения
- 01.49.19.220 Песцы клеточного разведения
- 01.49.19.230 Норки клеточного разведения
- 01.49.19.240 Нутрии клеточного разведения
- 01.49.19.250 Соболи клеточного разведения
- 01.49.19.260 Бобры клеточного разведения
- 01.49.19.270 Ондатры клеточного разведения
- 01.49.19.280 Хори клеточного разведения
- 01.49.19.290 Звери пушные клеточного разведения прочие, не включенные в другие группировки
- 01.49.28.110 Шерсть линька молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.120 Волос-сырец молодняка и взрослых животных
- 01.49.28.900 Продукты животного происхождения, не пригодные для употребления в пищу, не включенные в другие группировки, прочие
- 01.49.31.000 Сырье пушно-меховое (невыделанные шкурки), кроме шкурок смушковых ягнят

Продукция рыбоводства, пчеловодства, шелководства, искусственного осеменения

Продукция прудового, озерного, речного рыбоводства

- 03.22.40.110 Икра рыбоводная пресноводная
- 03.22.40.120 Личинки рыбы пресноводные
- 03.22.40.130 Мальки рыбы пресноводные
- 03.22.40.140 Молодь рыбы пресноводная
- 03.22.40.150 Сеголетки пресноводные
- 03.22.40.160 Годовики пресноводные
- 03.22.40.170 Рыба возрастных категорий пресноводная



03.22.40.180 Рыба ремонтного поголовья пресноводная

03.22.40.210 Рыба маточного поголовья пресноводная

Продукция пчеловодства

01.49.19.471 Пчелы медоносные

01.49.21.110 Мед натуральный пчелиный

01.49.24.130 Перга

01.49.24.140 Обножка

01.49.24.150 Молочко маточное

01.49.24.160 Яд пчелиный

01.49.24.170 Прополис

01.49.24.190 Продукты пищевые животного происхождения прочие, не включенные в другие группировки

01.49.26.111 Воск пчелиный

Продукция шелководства

01.49.25.110 Кокконы шелкопряда племенные, пригодные для разматывания

01.49.25.120 Кокконы шелкопряда гибридные, пригодные для разматывания

Продукция станций искусственного осеменения

01.42.20.000 Сперма бычья и буйволов

01.43.10.500 Сперма жеребцов и ослов

01.45.11.270 Сперма баранов

01.45.12.230 Сперма козлов

01.46.10.400 Сперма хряков

01.49.28.110 Шерсть линька молодняка и взрослых животных

01.49.28.120 Волос-сырец молодняка и взрослых животных

20.15.80.110 Удобрения животного происхождения

Продукция прочего животноводства

Продукция лабораторного животноводства

01.49.19.310 Свинки морские лабораторные

01.49.19.320 Крысы лабораторные

Перечень выращиваемых культур при открытом земледелии, в вертикальных фермах, подземном земледелии

№	Культуры	
1	Зерновые культуры	пшеница , ячмень , рожь , овёс , рис , кукуруза , гречиха , сорго и др.
2	Бобовые зерновые	культуры горох , фасоль , соя , вика , чечевица , бобы и др.
3	Зернобобовые культуры	горох , фасоль , чечевица , соевые бобы и др.
4	Кормовые культуры	кормовые травы, силосные культуры, кормовые



		корнеплоды, кормовые бахчевые культуры
5	Технические культуры	пищевые культуры: сахарная свёкла, хмель, крахмалоносные культуры, лекарственные растения
6	Овощебахчевые культуры	<ul style="list-style-type: none"> • картофель • листовые культуры: капуста, салат, шпинат, укроп, листовая петрушка и др. • плодовые культуры: томат, огурец, тыква, кабачок, патиссон, баклажан, перец • луковичные культуры (лук и чеснок) • корнеплоды: морковь, столовая свёкла, пастернак, петрушка, сельдерей, репа, редис, редька и др. • бахчевые культуры (арбуз, дыня, тыква и др.
7	Масличные и эфиромасличные культуры	<ul style="list-style-type: none"> • масличные культуры • подсолнечник
8	Хмелеводство	
9	Виноградарство	
10	Садоводство	
11	Луговоеводство	получение пригодных пастбищ и кормов для животноводства
12	Продукция питомников и маточных насаждений	

Отрасли в животноводстве

Отрасли современного животноводства:

- Свиноводство
- Скотоводство
- Птицеводство
- Звероводство
- Овцеводство
- Коневодство
- Оленеводство
- Пчеловодство
- Шелководство
- Рыболовство



Структура Агропарка





10. Центр
аквакультуры

11. Тепличный
комплекс

13. АМАК -
автоматизирован
ный мостовой
агротехнический
комплекс

14. Частные
фермы

Хранения, переработка, торговля

16. Агроиндустрия
длительного
хранения

17. Холодильники

19. Завод
аквакультуры

20. Сахарный
завод

22. Хлебозавод

23. Молоко завод

25. Производство
напитков

26. Производство
кормов

28. Торговый
комплекс

Резиденты

**Состав
объектов умного Агропарка**

Состав Агропарка формируется по принципу полного цикла, от производства сырья до готовой продукции и ее реализации, сто процентная переработка всех видов отходов.

Все подразделения в проекте названы – **ЦЕНРАМИ**.

Центр - не является юридическим образованием. Он объединяет подразделения, которые является самостоятельными юридическими лицами.

Центр Вертикальные фермы (ЦВФ)

Это мир живых существ в контролируемых условиях, инновационный роботизированно-автоматизированный многопрофильный агропромышленный комплекс по круглогодичному выращиванию животных и растений, аквакультур, пчеловодство, переработку всей продукции в конечный продукт. В ЦВФ должно быть все взаимосвязано, как в натуральной природе.

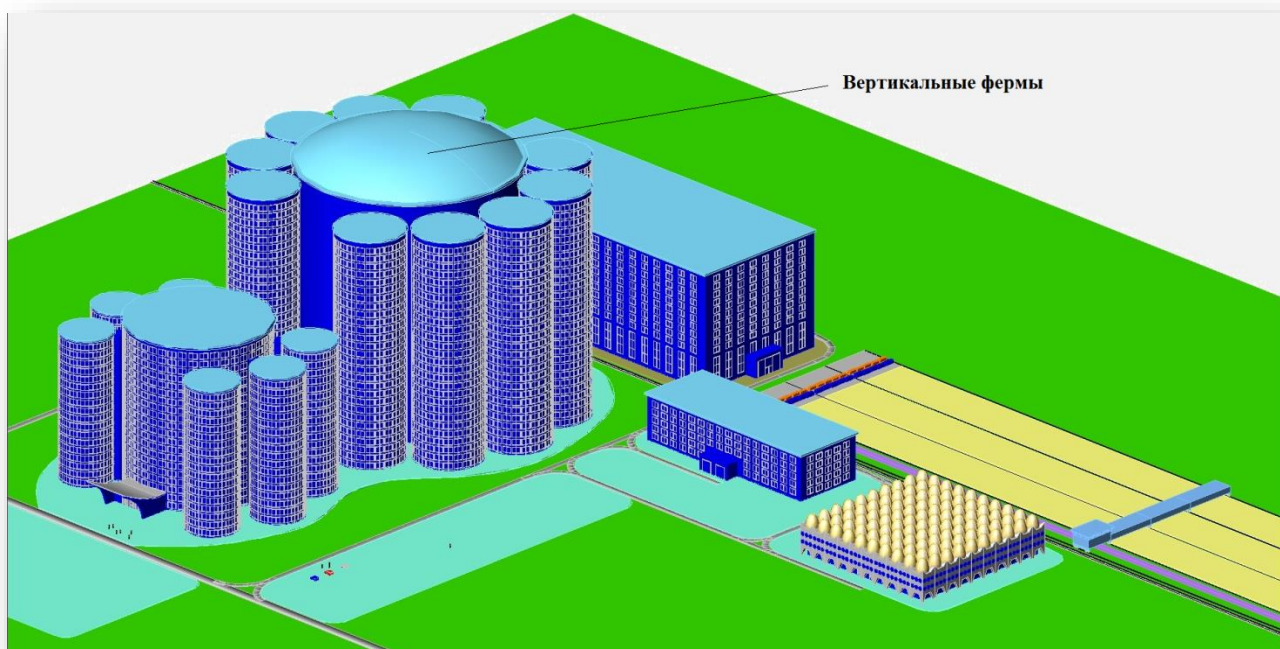


Рис. Комплекс вертикальных ферм

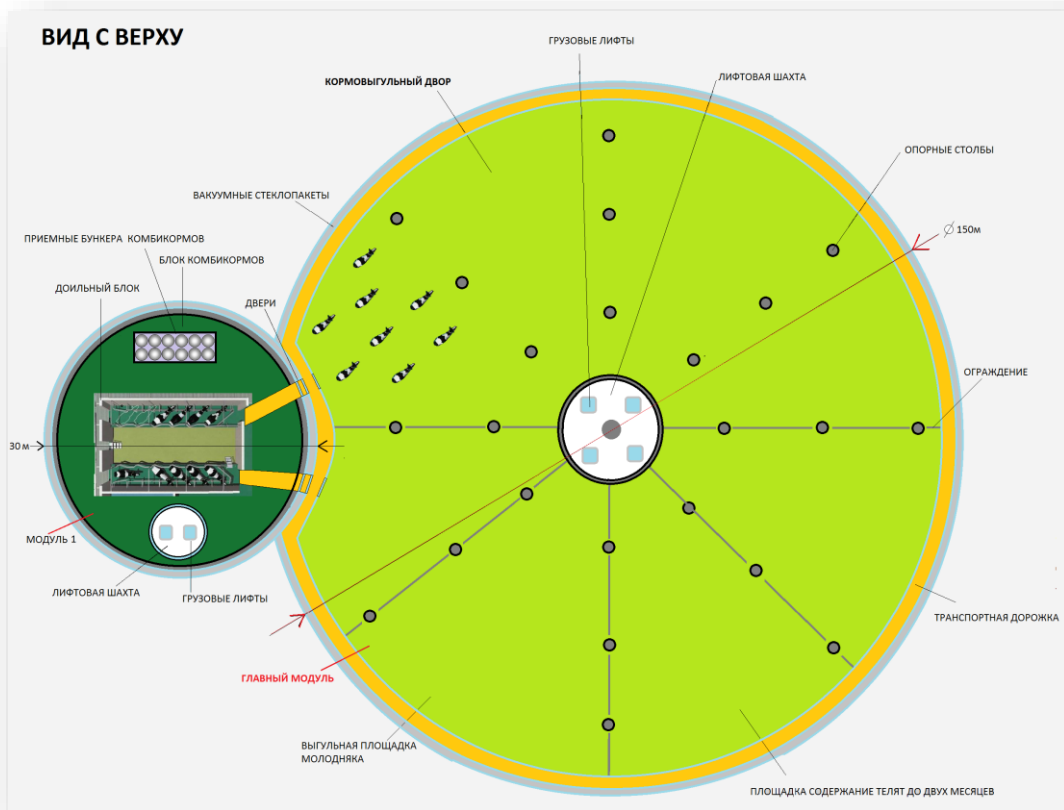


Рис. Вертикальные фермы вид с верху

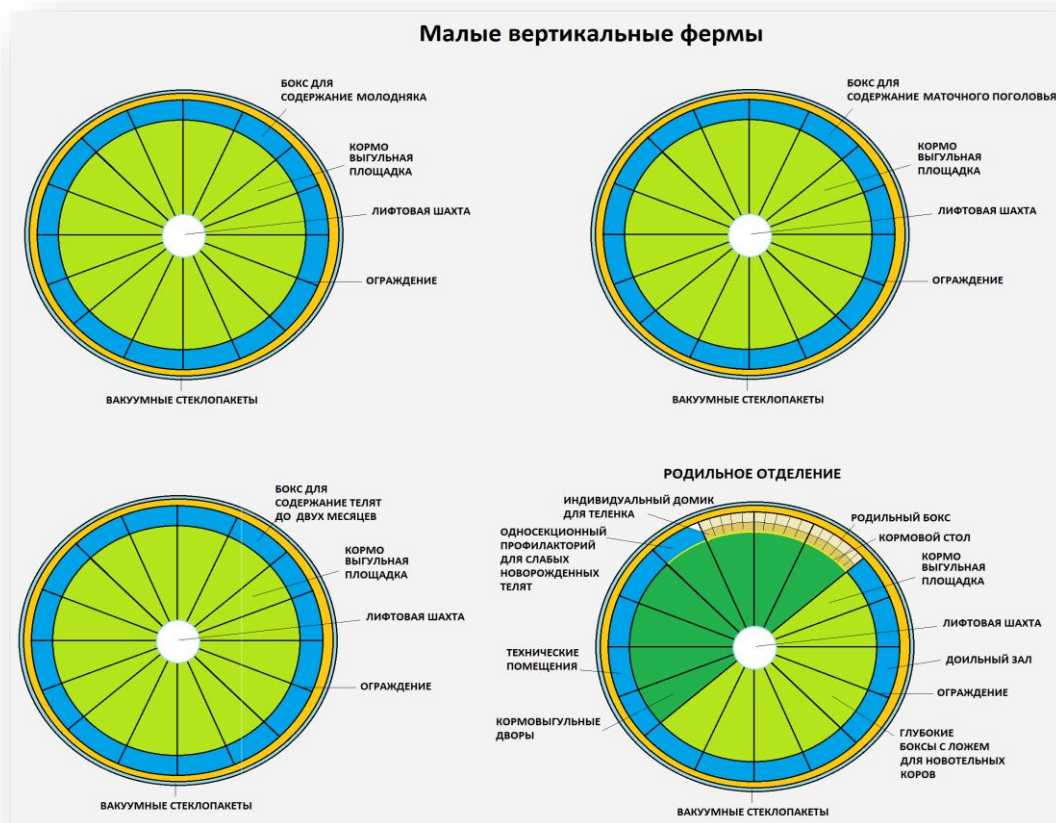
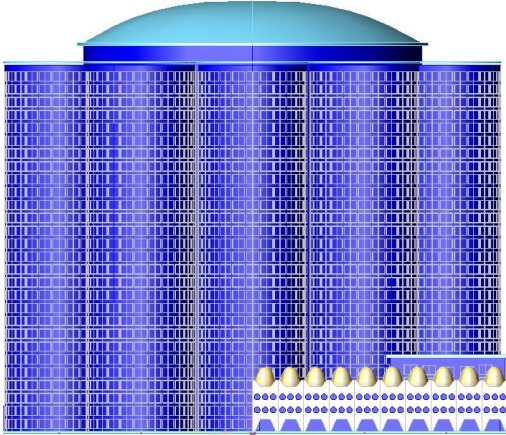
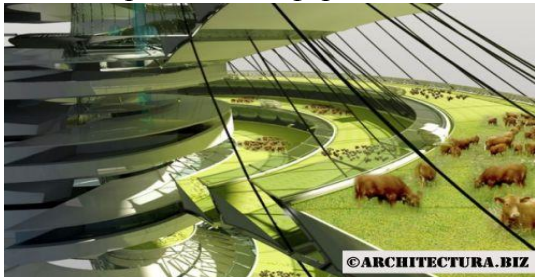




Рис. Вид с веру расположение отделений



Рис. Общая схема расположения ферм

N малых ферм	Вертикальная ферма	Описание
1,15	Большая вертикальная ферма; 	Большая многоэтажная вертикальная ферма используется для: <ul style="list-style-type: none"> • выгула животных; • рабочая зона, проезд транспорта, подсобные помещения • пастбище; Облицована вакуумным стеклопакетом.
2,8	Переход	Переход из большой вертикальной фермы: <ul style="list-style-type: none"> • в 2 Административный корпус; • в 8-производственный корпус.
3,4	Малая вертикальная ферма - КРС 	Малая многоэтажная вертикальная ферма используется для: <ul style="list-style-type: none"> • содержания КРС; • доильная; • массажная; • моечная; • лечебная и др.

5	Малая вертикальная ферма - Свиноводство	<p>Малая многоэтажная вертикальная ферма используется для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для совершенствования существующих пород, выращивания племенного молодняка и выведения новых пород. • Репродукторная ферма: свинарник-маточник; • свинарник-хрячник; • свинарник для ремонтного молодняка; • свинарник для поросят отъемышей; • кормоприготовительный цех в блоке со складами кормов; • здания ветеринарного назначения;
6	Малая вертикальная ферма - Козоводство	<p>Малая многоэтажная вертикальная ферма используется для выращивания и получения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мяса коз; • шерсти; • козьего пуха; • козьи шкуры; • козий навоз.
7,9	<p>Малая вертикальная ферма - Аквакультуры</p> 	<p>Малая многоэтажная вертикальная ферма используется для выращивания рыбы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • морской; • речной; • производство икры.
10,11,12	<p>Малая вертикальная ферма - Растениеводство</p> 	<p>Малая многоэтажная вертикальная ферма используется для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • всех необходимых видов растений, которые потребляют все виды живых организмов в вертикальных фермах. • для содержания потребительской корзины



		на 1000 чел.
13	Малая вертикальная ферма – Селекционно-генетический центр	<p>Малая многоэтажная вертикальная ферма используется для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комплекс должен обслужить все виды направлений Агропарка; • Выпускать сертификаты, и др. док сопровождающие сырье, продукцию, материалы, изделия и т.д • Селекционно-генетический центр • Выращивание речного и морского жемчуга
14	Лифты	<ul style="list-style-type: none"> • Лифты грузовые, • Лифты пассажирские

Вот какие преимущества дадут вертикальные экофермы:

- Круглогодичный сбор урожая; так, 1 га в закрытом помещении эквивалентен 4-6 га открытого грунта или даже больше, в зависимости от урожая тех или иных сортов растений (например, 1 га рассады земляники равен 30 га той же рассады, но на открытом грунте).
- Исключены случаи неурожая из-за неблагоприятных погодных условий, засухи, наводнений или действия вредителей.
- Вся продукция, выращенная в вертикальных экофермах, является экологически чистой: никаких гербицидов, пестицидов, минеральных удобрений или ГМО семян.
- Вертикальные экофермы фактически устраняют естественные для сельского хозяйства водопотери, благодаря переработке использованной технической и дождевой воды. Они служат естественному сохранению природных сельхозугодий, нормализуя функции и свойства естественной экосистемы, а также снижают уровень некоторых инфекционных заболеваний, свойственных сельскохозяйственной сфере.
- Вертикальные экофермы способствуют выработке энергоресурсов благодаря образованию метана в процессе компостирования непригодных для пищи остатков растительного и животного происхождения и значительно сокращают использование природного топлива (не требуется никаких тракторов, плугов и прочей массивной техники).
- Вертикальные экофермы превращают города в центры по выращиванию продукции, позволяя использовать городские условия, ранее не приспособленные для

сельскохозяйственных нужд и обеспечивают городским центрам благоприятную окружающую среду, обеспечивая их жизнеспособность.



- Вертикальные эконофермы создают новые рабочие места

Рис. Растениеводство в закрытом пространстве

Центр - Горизонтальная ферма-лесопитомник

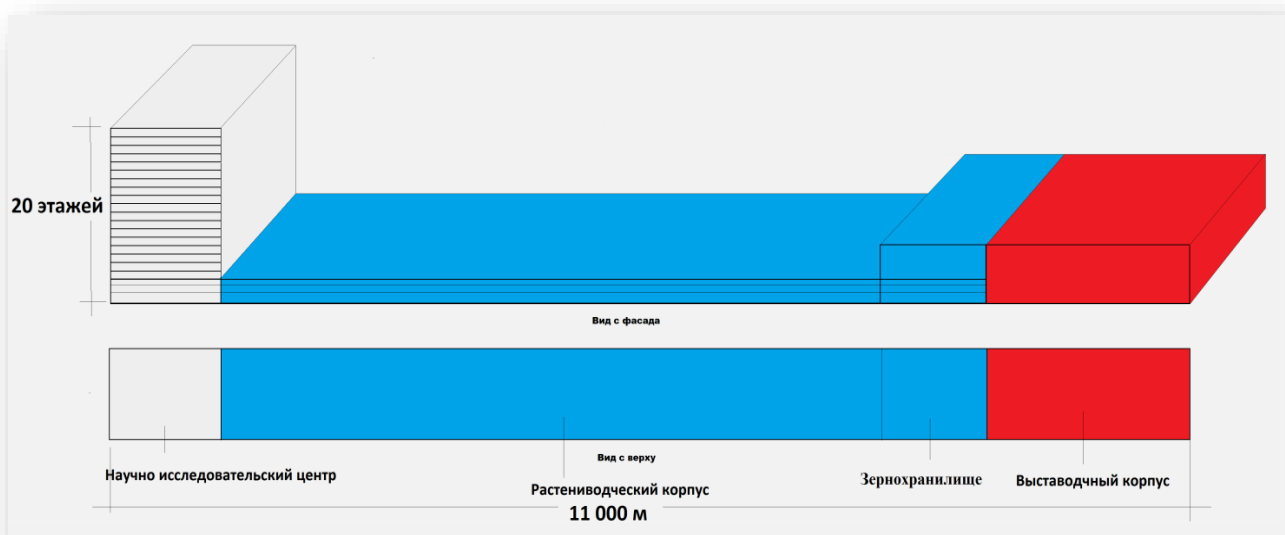


Рис. Агропарка и его подразделений

4х этажное здание прямоугольного типа. Здание выполнено из быстровозводимых конструкций и облицовано вакуумными стеклопакетами.

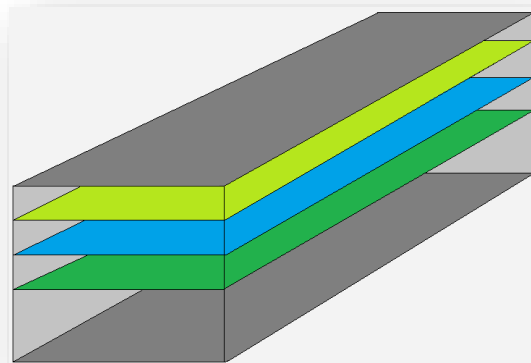
Стеклопакеты оснащены элементами сохраняющие солнечный свет.

Размеры: ширина – 11 000м; глубина - 300м; высота – 30м.

Это производственно-административное здание, в котором располагаются:

Лесопитомник

Представляет собой самостоятельное предприятие или специализированную часть, основная деятельность которого заключается в размножении и выращивании посадочного материала - семян, саженцев, крупномеров и пр. Назначение питомника растений дифференцируются на лесные, плодово-ягодные и декоративные.



Высотные здания

Конструкция Агропарка прямоугольная в 4 этажа, но по всей длине встроены четыре высотных здания по 20 этажей. В них расположены:

- Научно-исследовательский центр;
- Образовательный центр;
- Региональный учебный центр
- Лаборатории
- Научно-исследовательская

лаборатория селекции и семеноводства овощных культур (НИЛСиСОК)»

- Научно-исследовательский центр леса и природопользования (НИЦЛиП

- Центр стандартизации и проверки качества выпускаемой продукции



Центр стандартизации и проверки качества выпускаемой продукции

Находится в здании Агропарка. Вся продукция, выпускаемая предприятиями Агропарка и его партнерами должна соответствовать требованиям стандарта. Для достижения качества товара необходимы соответствующие условия производства, на него влияют различные факторы.





Таблица 1

Основные факторы, влияющие на качество	Основные условия, влияющие на качество
Качество машин, оборудования	Характер производственного процесса, его интенсивность, ритмичность, продолжительность
Профессиональное мастерство, знания, навыки, психофизическое здоровье работников	Состояние окружающей среды и производственных помещений
Интерьер и производственный дизайн Система материальных и моральных стимулов Морально-психологический климат в производственном коллективе Формы организации информационного обслуживания и уровень оснащённости рабочих мест Состояние социальной и материальной среды работающих	

«Региональный учебный центр»

Находится в здании Агропарка предназначенный для обеспечения легкого доступа предприятий АПК к информационным, техническим, технологическим и кадровым ресурсам, распространения передового отечественного и зарубежного опыта в сфере АПК, организации повышения квалификации специалистов и руководителей в сфере АПК.

«Лаборатория»

Находится в здании Агропарка и производит все необходимые анализы качества продукции, воды, воздуха, всех необходимых видов растворов, газовых смесей, выпускает документы качества, и паспорта на продукцию.

«Научно-исследовательская лаборатория селекции и семеноводства овощных культур (НИЛСиСОК)»

Находится в здании Агропарка. Выполняет молекулярно-биологические и генетические исследования, связанные с селекцией всех видов растений, животных, птиц; поддержание коллекции растений; производство миниклубней и оригинальных семян. Лаборатория семеноводства имеет свое опытно 100 га поле с оснащённая современными системами.

«Научно-исследовательский центр леса и природопользования (НИЦЛиП)»

Находится в здании Агропарка. Выполняет собственные и заказные разработки и исследования в области прикладной биотехнологии, диагностики фитопатогенов и производства бактериофагов, оказывает услуги предприятиям АПК по диагностике болезней сельскохозяйственных культур, организует кооперацию с российскими и зарубежными исследовательскими центрами, учеными и специалистами.

Логистический центр

Для организации оптового сбыта продукции предприятий АПК и малых форм хозяйствования. Логистический центр состоит в производственно-административный корпусе с торца здания. Обслуживает все виды производств находящихся на территории Научограда «ЯВОЛГА» в том числе и Агропарка «ЯВОЛГА». Выращенная и произведённая продукция в Агропарке, централизованно поступает в центр и в дальнейшем организовывает их реализацию. Центр обеспечивает круглогодичное хранение всех видов производимой и транзитной продукции.



Центр Птицеводства

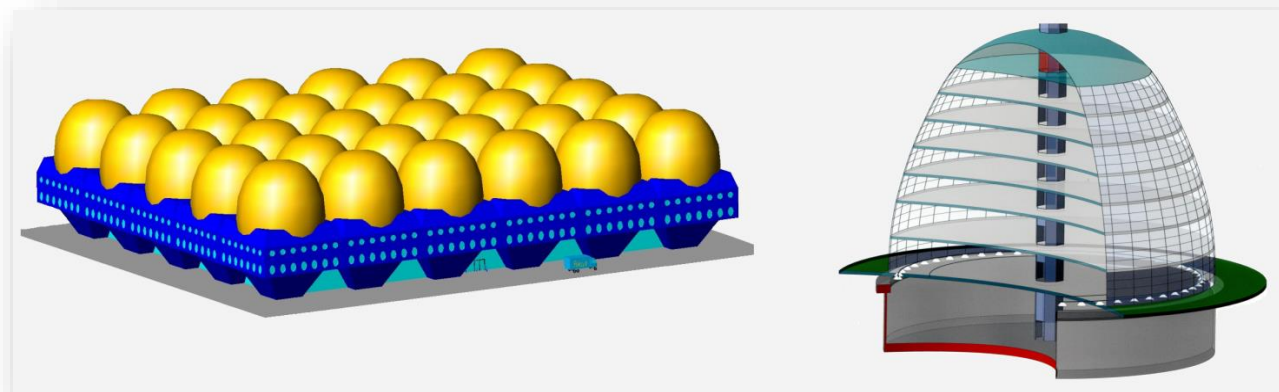


Рис. Здание птицефабрики

Концепция строительства птицефабрики на период 2019-2020 годы определяет одно из основных направлений развития птицеводства Агропарка «ЯВолга» на долгосрочный период. Концепция направлена на удовлетворение потребностей населения в птицеводческой продукции до уровня рекомендуемых норм потребления за счет увеличения производства мяса птицы до 500 000 тонн и яиц свыше 50 млн. штук.

Основные направления деятельности:

- строительство мощностей на основе внедрения достижений научно-технического

прогресса, включая развитие высокотехнологичных производств;
- строительство новых производственных объектов.

Основной принцип реализации - наращивание объемов производства на основе кооперации птицефабрики с сырьевыми компаниями Агропарка «ЯВолга» для снижения уровня затрат и повышения качества производимой продукции в этом секторе.

Центр так же работает с фермерами и индивидуальными предпринимателями по оказанию информационных услуг, и техническому оснащению.

Центр – является управляющей структурой в Парке Истории по птицеводству.

Центр виноградарства

Виноградарство имеет несколько направлений: культивирование столовых сортов винограда для потребления в свежем виде; выращивание винограда для производства изюма, кишмиша и коринки; возделывание технических сортов винограда для обеспечения сырьем винодельческих предприятий, выпускающих вина, шампанское, коньяк и виноградный спирт; выращивание винограда с целью получения соков, варенья, маринадов,



безалкогольных напитков, а также для кондитерской промышленности - производство мармелада, сиропов, шербетов, конфет, чурчхелы и др.; выращивание подвоев, привитых и корнесобственных виноградных саженцев для расширения площадей виноградных насаждений; использование винограда для озеленения. Виноград можно возделывать на землях, непригодных или малопригодных для других сельскохозяйственных культур. [Виноград](#), как и другие растения, выделяя при дыхании кислород, способствует охране окружающей среды. Из него производят ценные продукты питания, обладающие лечебными свойствами. Ампелотерапия (от ампело... и греч. therapeia - лечение), виноградолечение, использование свежего винограда и виноградного сока для лечения различных заболеваний, в основном хронических. Является одним из методов диетотерапии и применяется по назначению врача в комплексе с медикаментозным и др. видами лечения.

Центр плодово-ягодный сад

Задача плодово-ягодного сада – освоение и популяризация производства и продвижение на рынок плодов продукции с высокими потребительскими качествами, новых и нетрадиционных культур и сортов, мало представленных или вообще отсутствующих на прилавках магазинов, но заслуживающих широкого распространения. Мы будем действовать двумя способами.



Первый, разбить регулярный сад и обрабатывать его традиционными методами. Второй — отдать предпочтение декоративно-плодовому саду со свободной (ландшафтной) планировкой и в соответствии с природными принципами ухода. Первый способ направлен на получение максимального урожая. Функция традиционного плодового сада исключительно утилитарная — это его урожайность. Подбор, размещение растений и уход за ними рассчитаны исключительно на обильное плодоношение и призваны обеспечивать продовольственную программу Агропарка.

Во втором случае силы будут затрачены на красоту и декоративность (хотя не факт, что урожайность каждого конкретного растения окажется меньше).

Центр животноводства



Сегодня все больше возможностей выращивать и содержать животных с контролируемым количеством ресурсов и меньшим воздействием на окружающую среду. Умные фермы – это цель Агропарка. Направления, которые способны изменить сельское хозяйство в ближайшем будущем: дистанционное управление, цифровые датчики, средства автоматизации и техника, роботизация, контроль погодных условий, климат контроль внутри фермы, автоматизированное уборка навоза, вентиляция воздуха с забором газов от навоза, автоматические доильные установки, автоматические станции кормления телят (станции выпойки), автоматический мониторинг для выявления признаков охоты (эструса), измерения руминации, определения времени начала отёла и оповещения о хромоте, массажное оборудование, душ, и др.

Подключенные носимые устройства помогают эффективно управлять и отслеживать местоположение скота и. С помощью подобных устройств следить за беременными особями, определять время дойки.

Система управления стадом позволяет выявить:

- Изменение активности животного с помощью датчиков ускорения. Данные (хождение, бег, повороты головы, неподвижность) фиксируются каждые два часа;
- Определение наступления периода охоты позволит повысить эффективность осеменения;

- Контроль удоев предназначен для получения данных об интенсивности дойки, возможных инфекциях, позволит определить содержание солей в молоке и т.д. Это позволяет выявлять некоторые заболевания у коров (мастит и т.д.);

- Качественная выбраковка особей для их замены.

Поведение животных зависит от условий окружающей среды. Выявление корреляции между паттернами поведения животных и погодой позволяет прогнозировать поведение.

Центр звероводства

Задействовать 24 населенных пункта Приволжского района. С помощью Технопарка построить деревни, которые должны архитектурно отличаться друг от друга стилями. В каждой деревне построить зверофермы, сто процентная переработка отходов, шкур. Объединить их в «Зверо-центр», ориентированный на социально-экономическое



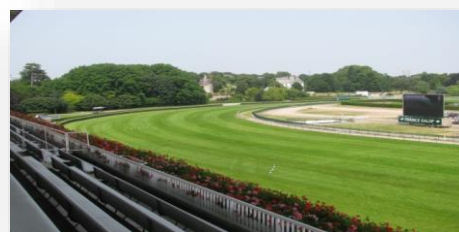
Центр животноводства Парка истории

На базе Обшаровской птицефабрики сформировать: зоопарк, с большим количеством диких зверей. Коневодческую ферму, ферму по выращиванию редких птиц, бабочек и тд.



Центр коневодства

Объектом инфраструктуры коневодства должен стать «Ипподром». В настоящее время в Самарской области отсутствие ипподрома поможет привлечь позитивное внимание людей к проекту, а для туристов одно из многих развлечений на территории «Парка истории». Проект должен занять не меньшую территорию как и был в г. Самаре в размере 25 Га, должен являться необходимым элементом инфраструктуры племенного коневодства как место проведения: тренинга, испытаний и последующего отбора для племенного разведения рысистых (в том числе орловских), скаковых и тяжеловозных лошадей, по производству качеству маточного состава племенных лошадей.



Конюшенный двор

Это конный завод на 700 конематок предназначен для разведения мясных пород и спортивных лошадей. Процентное соотношение определяется при составлении ТЗ. Эскиз проекта застройки демонстрирует принципиальное функциональное зонирование территории и технологический процесс. Система содержания лошадей, номенклатура виды и размеры отдельных зданий и сооружений будут приняты с учетом подготовки ТЗ, с учётом выделения необходимого количества земельных угодий.

Необходимо учесть климатические условия района.

Определить график строительства с учётом заселения лошадьми в благоприятное для них время года.

Два вида собственных генерирующих установок - для обеспечения всего проекта собственной электроэнергией теплом, одна из них перерабатывающая отходы.



Центр аквакультур

Проект расположен на берегу р. Волга. Разводить и выращивать большой ассортимент водных организмов с использованием природных открытых водоемах, и искусственно созданных.



Рыбоводство в закрытом пространстве.

Выращивание рыбы в системах с оборотным водоснабжением с использование бассейнов для выращивания рыбы. Преимущество бассейнов по сравнению с садками заключается в возможности регулирования условий содержания, интенсивности и характера водообмена, обеспечения благоприятного температурного и гидрохимического режимов для



выращивания рыбы, возможности организации непрерывного производства товарной продукции. В бассейновом хозяйстве, отличающихся более высокой надежностью, возможна полная механизация и автоматизация большинства рыбоводных процессов. Создаются условия для очистки воды и организации оборотной системы водоснабжения.

Центр по выращивание жемчуга

Производство три вида устриц: белая, золотая, черная. Организация речного и морского промысла:

- В речных водоемах



- В закрытых фермах
- В морских условиях

Производством речного жемчуга занимаются пресноводные устрицы. Жемчужный промысел известен издавна. Жемчуг драгоценный камень, который образуется в теле речных и морских моллюсков. Если между створками моллюска попадает песчинка, то ее он начинает ее окружать слоями перламутра и постепенно образуется жемчужина большего или меньшего размера.

Жемчуг может образовываться как у морских моллюсков, которые живут в морях экваториальных и тропических широт, так и у речных. Натуральный жемчуг во все времена был редок и потому дорог. Жемчужина встречалась в каждой сороковой морской и каждой тысячной речной раковине. Самая большая жемчужина найдена в 1934 году у берегов Филиппин в Южно – Китайском море, ее диаметр 23,8 см, а вес 6 кг 37 грамм. Крупная жемчужина хранится в Геологическом музее Лондона, ее вес 450 карат, а длина 51 мм. Люди находили жемчужины весом до 1800 карат.

Культивируемый жемчуг

В раковину моллюска помещают искусственное включение, которое начинает обволакиваться перламутром, вырабатываемым моллюском.

Любой культивируемый жемчуг по химическому составу и свойствам не отличается от природного, поэтому искусственным его не считают.

Ферма по выращиванию золотых жемчужин

Перефразировав слова известной песни, можно сказать: "Есть много жемчугов хороших, но лучший все же – золотой". Аналогично - множество хозяйств занимается производством жемчуга, но золотого – только ферма Jewelmex на острове Палаван в Филиппинах, директором которой является Жак Бранелек (Jacques Branellec). Научно-технический прогресс, а также собственные исследования Jewelmex позволяют не напылять позолоту на жемчуг, а выращивать уже готовый продукт.

Процесс выглядит следующим образом – крошечный кусочек будущей жемчужины, так называемый "сырец", осторожно вживляется молодым устрицам. Этот трансплантат понемногу обрастает карбонатом кальция, превращаясь за 2-5 лет в полноценный продукт. Нарращиванием золотой массы занимаются особенные, "золотоносные" устрицы (пример) "Pinctada Maxima". Под внешней простотой скрывается сложная технология. **ВЫРАЩИВАНИЕ ЖЕМЧУГА - ОЧЕНЬ ТРУДОЕМКИЙ ПРОЦЕСС, ЛЮБОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕДВИДЕННО ВОЗДЕЙСТВУЕТ НА УСТРИЦ.** Устрицы помещаются в море после 2-ух лет инкубатора. Затем в течение 3-х лет ныряльщики будут периодически доставать клетки с устрицами и переворачивать их, чтобы жемчужины были абсолютно круглыми, а также выборочно просвечивать их рентгеном, чтобы убедиться, что с жемчужиной все в порядке.

Центр овощеводства

В рамках проекта будет занимать большое значение. Выращивание и переработка большого ассортимента овощей в рамках контролируемых Агропарком территорий. Но не менее важным, использовать фермерские хозяйства и индивидуальных.



Таким образом Агропарк может регулировать ценовую политику и качество продукции.

Центр хранения и переработки

«Зернокомбинат» - Обшаровский элеватор

Приобретение и реконструкция Обшаровского элеватора, в его состав должны входить: прием сырья, переработка его в конечный продукт.

Хранение и переработка:

- Зерна;
- Технических культур;
- Овощеводческой и бахчеводческой продукции;
- Садоводство и [виноградарство](#);
- Производство кормов;
- Хлебобулочный комбинат;
- Хмеля;

✓ механизированное хранилище нового поколения для хранения и переработки зерна, зернобобовых и масличных культур с регулирующими газовыми средами мощностью 100 000 тонн зерна в год;

✓ комбикормовый цех нового поколения для производства широкой гаммы экологически чистых, обеззараженных гранулированных комбикормов, травяных гранул для КРС, свиней, овец, птиц, кроликов, лошадей, а также осетровых и прудовых рыб мощностью 20 тонн в час.

✓ цех нового поколения по производству экологически чистого, обеззараженного витаминного зеленого корма мощностью 380 тонн в сутки;

✓ цех по производству и упаковке экологически чистой, детоксицированной крупы гречихи мощностью 10 тонн крупы в сутки;

✓ цех по производству и упаковке экологически чистой, детоксицированной пшеничной и ржаной муки высшего сорта мощностью 20 тонн в сутки;

✓ цех по производству и розливу экологически чистого, детоксицированного нерафинированного подсолнечного масла мощностью 10 тонн в сутки;



«Завод по глубокой переработке зерна»

Прием всех видов, в том числе и невысокого качества в продукты с высокой добавленной стоимостью, позволяющий достичь решения ряда задач АПК, обеспечивая долгосрочный эффект.

Сахарный завод

Находится в здании Агропарка. В ассортимент смежного производства «Центра овощеводства» входит



в обязанности снабжение заводы сахарной свеклой, для переработке в сахар.

Переработка отходов

Переработка всех видов отходов поможет получать собственную электроэнергию, тепло, холод в течении всего года. Способы утилизации отходов растениеводства. Один из способов утилизации таких отходов заключается в получении кормовых белков. Например, из-за ужесточения практически не применяют в животноводстве рисовую солому — его полностью сжигают, что приводит к разрушению гумусового горизонта почвы и уничтожения почвенной биоты.

Между тем расчеты ученых доказывают, что технологический процесс комплексной переработки позволяет получить из тонны рисовой соломы 100 кг кормовых дрожжей и почти 200 м² теплоизоляционных волокнистых плит толщиной 12-13 см. И что самое важное — уже существует безотходная технология утилизации этого продукта.

Загрязнение природной среды остаточным количеством удобрений. С урожаем с полей ежегодно выносятся большое количество биогенных элементов (около 400-600 кг / га зольных веществ и азота). В настоящее время большинство этих веществ компенсируют благодаря внесению преимущественно синтетических минеральных удобрений. Минеральные удобрения растения усваивают лишь на 40-50 %, а их остальные вместе с атмосферными осадками попадает в грунтовые воды и поверхностные водоемы.

К первой группе относятся отходы, которые остаются после сбора урожая сельскохозяйственных культур – солома, злаковые культуры, стебли подсолнуха и кукурузы, ботва овощных культур и прочее.

Ко второй группе относятся остатки перерабатывающей промышленности - шелуха, мякина, кожура и прочее.



Комбикормовый завод

<p>ПРОЧИЕ КОМБИКОРМА ДЛЯ ПТИЦ</p> 	<p>ПРОЧИЕ КОМБИКОРМА И БМВК ДЛЯ КРС</p> 	<p>ПРОЧИЕ КОМБИКОРМА И БМВК ДЛЯ СВИНЕЙ</p> 
<p>КОМБИКОРМ ДЛЯ КРОЛИКОВ</p> 	<p></p> <p>ДОСТАВКА ПРОДУКЦИИ В БИГ-БЕГАХ</p> <p><i>Снижение стоимости упаковки, упрощение учета и транспортировки мешков</i></p>	<p></p> <p>АДРЕСНОЕ ХРАНЕНИЕ СЫРЬЯ</p> <p><i>Каждая партия поступающего сырья хранится отдельно</i></p>

Производство напитков

- Крепких
- Вина
- Пива
- Соки
- Квасы
- Вода
- И др

Центр открытого земледелия

АМАК система

«АМАК Система» - автоматизированный мостовой агротехнический комплекс

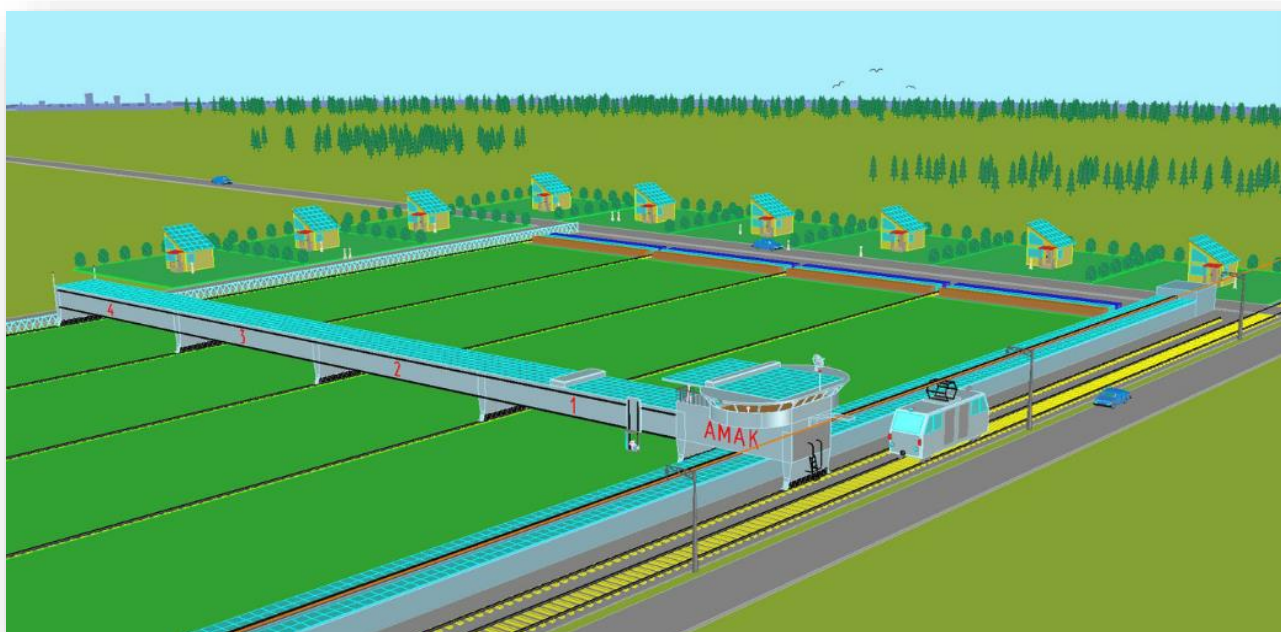


Рис.18. АМАК система в действии

АМАК система - сельскохозяйственное предприятие на основе АМАК, предназначенное для многолетнего массового производства растениеводческой продукции на больших окультуренных угодьях равнинного типа.

АМАК-система включает: АМАК (автоматизированный мостовой агротехнический комплекс), навесные агрегаты, технологическую площадку с навесом, канал-хранилище, рельсовые колеи и угодье (активное и вспомогательное). АМАК предназначен для выполнения всех полевых и транспортных работ.

Навесные агрегаты используются для непосредственного взаимодействия с активным угодьем и растениями при выполнении разнообразных видов полевых работ (предпосевной обработки почвы, сева, орошения растений и т. д.). Технологическая площадка с навесом предназначена для хранения навесных агрегатов.

Канал-хранилище является многоцелевым сооружением и предназначен для транспортировки воды (в весенне-летний период), хранения урожая (в осенне-зимний



период), защиты активного угодья от нежелательного посещения активного угодья людьми и животными, для размещения солнечных батарей полупроводниковых элементов.

Рельсовые колеи предназначены для передвижения АМАК вдоль активного угодья в челночном режиме. Активное угодье используется для непосредственного выращивания растений.

Вспомогательное угодье предназначено для размещения технологической площадки и канала-хранилища.

Экономия ресурсов и получать высокие урожаи зерна и другой растениеводческой продукции.

АМАК-система для выращивания гречихи обслуживает 100 гектар активного угодья (100 на 10000 метров), в режиме искусственного орошения производит 1000 тонн зерна гречихи (при урожайности 10 тонн с гектара) и обслуживается тремя инженерами-операторами.

Построенная опытная АМАК-система для производства гречихи может стать первой в мире полностью электрифицированной земледельческой системой, использующей последние достижения электротехники, электроники и автоматики. АМАК-система – экологически чистая производственная система.

По сравнению с существующей тракторной системой земледелия, АМАК-система имеет, по меньшей мере, двенадцать преимуществ

В АМАК - системе полностью ликвидировано вредное переуплотнение активного угодья ходовыми частями транспортных средств, что способствует улучшению экологического состояния почвы и повышению урожайности возделываемых культур.

Обеспечивается контролируемое и адресное искусственное орошение возделываемых культур на всей площади активного угодья, что оптимизирует водный режим для растений и экономит воду.

Выполняется контролируемое и адресное внесение удобрений в любое время вегетационного развития растений, что способствует повышению урожайности возделываемых культур и экономит удобрения. осуществляется искусственное орошение по всему угодью. Полностью исключено применение ядохимикатов, что обеспечивает высокое качество выращиваемых продуктов и не загрязняет окружающую среду (применяются электромагнитные, электроискровые, лазерные и другие методы и устройства борьбы с вредителями растений).

Имеется возможность в течение одного вегетационного периода развития одних и тех же растений многократно собирать урожай, что позволит довести урожайность возделываемых культур до биологически максимально возможных (например, для гречихи – до 20 тонн с гектара!).

Имеется возможность ведения уборочных работ в затяжную дождливую погоду, что позволит спасти часть или весь урожай в целом. В АМАК - системе гектар за гектаром зерно подсушивают на корню, убирают, подсушивают зерно на транспортёрах АМАК и складывают его в канал-хранилище.

Можно вести селекционную НИР с каждым растением индивидуально в границах всего активного угодья, что расширяет возможности научных исследований и повышает оперативность их проведения.

На заводе двукратно снижена энергоёмкость каждой произведённой тонны зерна.

За счёт исключения энергоёмкого технологического процесса – пахоты, а также за счёт использования менее энергозатратных транспортных средств – ленточных транспортёров вместо автомобилей-зерновозов.



Многokратно снижено потребление энергии (за счёт движения по рельсам, повышения КПД двигателей и сокращения протяженностей транспортных коммуникаций). В АМАК-системе можно использовать возобновляемую солнечную энергию для энергообеспечения производственных процессов. На крышах АМАК и канала-хранилища могут быть установлены солнечные батареи. Поскольку суммарная площадь этих крыш может составлять 210 тыс. квадратных метров, то и полученная электроэнергия может использоваться для выполнения плановых технологических процессов.

В современной зерновой ферме солнечные батареи тоже можно установить на крыши тракторов, комбайнов и зерновозов, но площади этих крыш на несколько порядков меньше, чем в АМАК - системе, поэтому полученной электроэнергии хватит разве только на зарядку аккумуляторов этой техники. А если учесть, что солнечные батареи будут работать в условиях вибраций, тряски и запылённости, то их установка окажется нерациональной.

В АМАК -системе для солнечных батарей созданы почти идеальные условия эксплуатации – вибрации, тряски и запылённость практически отсутствуют и постоянно осуществляется профилактическое их обслуживание автоматическими системами очистки и контроля.

Обеспечивается энергонезависимость от внешних источников электроэнергии (за счёт применения солнечных батарей с полупроводниковыми элементами). Обеспечивается позиционирование посевных и иных навесных агрегатов АМАК с точностью ± 10 мм по трём осям координат (без применения глобальных систем космической навигации ГЛОНАСС или GPS). АМАК - система обеспечивает обслуживающему персоналу высокий комфорт работы (на уровне современных городских офисов и предприятий, например, электронной промышленности).

В АМАК - системе, в случае пожара на сухом пшеничном поле, имеется эффективная система борьбы с огнём по всей ширине активного угодья одновременно.

На заводе обеспечивается высокая комфортность, привлекательность и престижность земледельческого труда. Могу смело предположить: если сельский (да и городской) одиннадцатиклассник побывает на работающей АМАК - системе, то он обязательно пойдёт учиться в агровуз на инженера-оператора АМАК или инженера-агронома, а не в какой-либо другой вуз.

В современной зерновой ферме труд тракториста, комбайнёра и шофёра вряд ли назовёшь комфортным. Комфортно чувствует себя, например, инженер городского предприятия электронной промышленности: сидит в тепле, за удобным столом и в мягком кресле, перед ним компьютер, мягкий свет, тихо, не пыльно, можно выйти в туалет, можно принять душ, чуть слышен кондиционер и прочее.

Центр закрытого земледелия «тепличный комплекс»

Включает в себя производственные тепличные комплексы, так частный сектор, в котором будут размещены теплицы. Несколько тепличных комплексов, которые будут размещены в населённых пунктах, на которых планируется использовать местных жителей.



Рис. Тепличного комплекса №1

- цитрусовые культуры:
(апельсин, грейпфрут, мандарин, лимон, бергамот и др.);
- выращивание ягод:
(обладающие многочисленными целебными свойствами);
- плоды;
- клубнеплоды (картофель, батат);
- корнеплоды (редька, редис, брюква, морковь, свекла, сельдерей);
- капустные (капуста белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, кольраби);
- луковые (лук репчатый, лук-порей, черемша, чеснок);
- салатно-шпинатные (салат, шпинат, щавель);
- тыквенные (тыква, кабачок, огурец, патиссон, дыня);
- томатные (помидор, баклажан, перец);
- десертные (спаржа, ревень, артишок);
- пряные (базилик, укроп, петрушка, эстрагон, хрен);
- бобовые (бобы, горох, фасоль, чечевица, соя);
- косточковые (абрикосы, вишня, кизил, персики, сливы, черешня);
- семечковые (айва, груши, рябина, яблоки);
- субтропические и тропические культуры (ананасы, бананы, гранаты и др.);
- ягоды настоящие (виноград, крыжовник, смородина, барбарис, брусника, черника, голубика, клюква, малина, ежевика, облепиха);

- ягоды ложные (земляника).

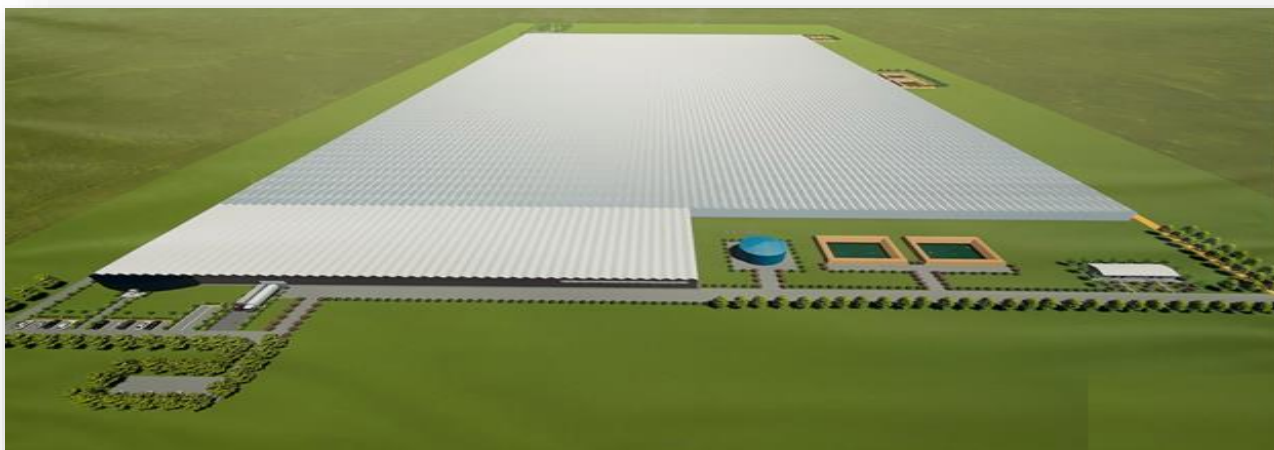


Рис. Тепличный комплекс вид с верху №2

Центр подземного растениеводства

Здесь можно попробовать свои силы в выращивании помидоров, риса или цветов, применяя новейшие технологии. Под светом самых разнообразных ламп, специалисты выращивают помидоры, рис, салат, землянику и другие фрукты, овощи, цветы и травы – а всего 100 видов продукции.

Круглый год созревают десятки сельскохозяйственных и садовых культур – главное назначение фермы. Оборудованная по последнему слову техники подземное производство по растениеводству позволяет использовать экологически безвредные технологии: здесь имеется минимум почвы, всяческая гидропоника, распыление удобрений и подача углекислого газа. И никаких пестицидов.

Всё автоматизировано и управляется компьютером, в частности, машины регулируют температуру воздуха. Для освещения разнообразных сельскохозяйственных культур источники света с различными характеристиками, наиболее подходящими. Так, белые светодиоды дружат с цветами. Ряд других растений лучше всего чувствует себя под "солнцем" красного цвета или других оттенков, которые обеспечивают светодиоды цветные. Различные травы освещаются металл-галидными лампами. Рис также любит этот тип светильников, а ещё — лампы натриевые, высокого давления.



Центр частных Умных теплиц



Рис. Теплицы для фермеров

В проекте предусмотрена программа загрузки населения. На технологической базе Научограда «ЯВОЛГА» будут производиться такие теплицы, и передаваться в руки предпринимателей живущих в Приволжском районе. Таким образом мы имеем возможность прогнозировать урожай, обеспечить работой и заработной платой трудовое население.

Умные теплицы могут контролироваться из ЦДУ Агропарка и иметь постоянный доступ к информации о всех необходимых ресурсах, и вовремя реагировать на неполадки. Теплица немного займёт место на территории участка, и может быть архитектурно вписана в него.

Такой контейнер представляет интерес для всех сторон, которые выращивают продукты питания на небольших площадях. Технология использует преимущества аквапоники или рыбоводства в сочетании с выращиванием овощей, и многих других видов растений.

Разнообразие выращивания грибов также велика, и за счёт таких мини ферм, мы увеличим контролируемый ассортимент выращенной продукции.

Такой вид деятельности хорошо ляжет на частных предпринимателей, фермеров, которые так же будут платить налоги.

Агропарк «ЯВОЛГА» на своей территории должен осуществлять обучение заинтересованных граждан работы в таких условиях.

Транспортировка может осуществляться грузовым автотранспортом и быстро устанавливается на местности.

Все внутренние компоненты, используемые в растениеводстве монтируются в заводских условиях.

Центр пчеловодства

Минимальная потребность России в мёде, как лучшего профилактического средства от многих болезней, составляет 1 000 000 тонн в год. В настоящее время производится порядка 60 000 тонн.

В проекте использовать стационарные улья – расположенные в АМАК системе, и передвижные. И в этой сфере, возможно использовать умные улья, которые оснащены автоматическими механизмами для забора мёда.



Мед – это не единственный продукт работы этих уникальных насекомых. В развитых экономиках применяют, все без исключения результаты деятельности пчелосеки. Помимо известной все способности к опылению и, тем самым, к ключевому влиянию на выращивание сельскохозяйственных культур, у медоносных насекомых есть еще огромный арсенал продуктов полезных для человека. Медицина, пищевая промышленность, сельское хозяйство и многие другие отрасли нуждаются веществах и материалах, производимых на пасеке.

Другие продукты пчеловодства

- забрус;
- прополис;
- перга;
- пыльца;
- маточное молочко;
- пчелиный яд;
- хитин.

Центр грибоводства

Самой рентабельной отраслью растениеводства становится выращивание грибов. Прежде всего знаменитых шампиньонов и вешенок - вкуснейших диетических продуктов, по содержанию белков сравнимых с самым высокосортным мясом.

Центр разрабатывает методики выращивания грибов различных видов. Обучает правильному подбору оборудования, расчётам экономической эффективности, составлению штатного расписания, подбору поставщиков мицелия, подготовке документов для сбыта выращенных грибов. Обеспечиваем технологическую поддержку предприятиям и частным лицам создающим грибные хозяйства. Обеспечивает высаживание грибов в лесах.



4.2. Выращивание и переработка чайного гриба

Производство гриба – это очень полезная тема. Из этого продукта получается: медицинские препараты, соки, и очень прочная кожа пригодна для использования мебели, обуви, кожаных ремней и тд.

Производство будет расположена в минус первом этаже.



4.3. Вермикультура и ее продукт – биогумус

Про дождевого червя и его влияние на плодородие почвы было известно еще в древнем Египте. Человек издавна пытался его выращивать, потому что знал, что там, где он есть, плодородие выше, урожай лучше. Черви, которые живут в природе, ведут малоактивный образ жизни - они в меру подвижные, когда ищут пищу, а в период полового созревания - партнеров.

Кроме того, не отличаются плодовитостью и работоспособностью. Эти недостатки можно устранить только селекционной работой. красный калифорнийский гибрид, который пригоден для промышленного разведения.

В отличие от обычного, «дикого», его родственник очень плодовитый, прожорливый, а при наличии пищи не расплзается. много различных растительных и пищевых отходов: ветви деревьев, которые остаются после формирования кроны, сорняки, опавшие листья, навоз животных, птичий помет, бумага, картон, опилки, чайная заварка, кофейная гуща, картофельные и другие очистки. Чтобы разводить червей, все это нужно закомпостировать. Приступая к компостированию, отходы нужно разместить послойно



Торговая деятельность

1.1. Находится в здании Агропарка в выставочном комплексе, так и на отдельных площадках где выставляется как собственные разработки сельскохозяйственной техники и оборудования, так и приглашенных компаний. Выставочный комплекс должен иметь возможность круглогодичного оказания услуги по экспонированию новой техники, современных технологий и инновационной продукции сельского хозяйства.

1.2.«Центральный Торговый центр Полинуска»

Расположен на центральной площади. В его подчинении все торговые площадки, магазины входящие в состав проекта. Его задача реализация товаров, как оптом, так и в розницу продукции производимые Агропарком и их партнерами.

1.3. Сельскохозяйственный рынок

Это объект для организации мелкооптового и розничного сбыта продукции предприятий АПК и малых форм хозяйствования. Оборудован зданиями контейнерного типа, которые находятся под землей, и по необходимости автоматически выдвигаются вверх из земли. Контейнеры оборудованы всем необходимым оборудованием для торговли, хранения продукции, помещения для отдыха и туалетной комнатой.

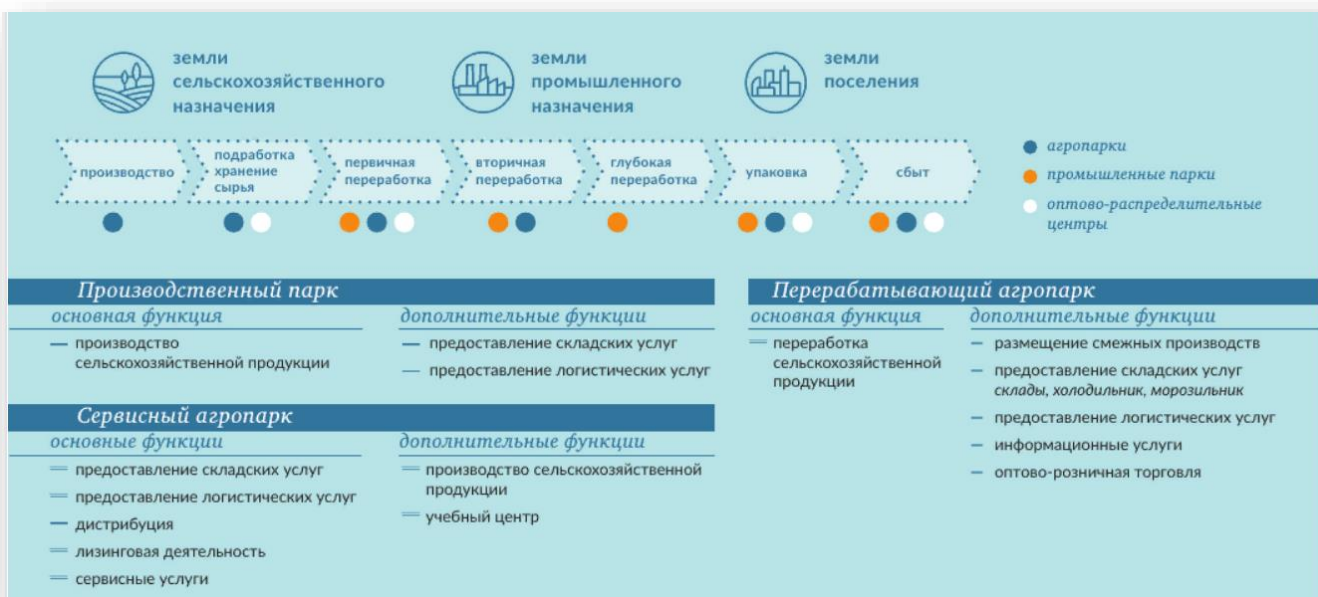
1.4. Интернет магазин

Доставка продуктов на дом. Доставка оптом и в розницу.

Резиденты



Агропромышленный парк – многофункциональный технологический комплекс, направленный на развитие малых и средних форм предпринимательской деятельности в области сельского хозяйства, где созданы все условия для ведения успешного бизнеса. Для комфортного пребывания посетителей и арендаторов, комплекс построен по самым высоким стандартам.



Модели функционального взаимодействия

1 МОДЕЛЬ

Агропарк на основе государственно-частного партнерства (смешанная)



2 МОДЕЛЬ

Структура сельскохозяйственного холдинга



3 МОДЕЛЬ

Агропарк на основе потребительской кооперации





Преимущества Агропарка

Основные преимущества для резидентов

- 1** Юридическое оформление и доступная земля для фермеров и мелких сельхозтоваропроизводителей
- 2** Инфраструктурно подготовленные площадки, а также наличие поддерживающей инфраструктуры
- 3** Налоговые льготы и другие финансовые инструменты поддержки
- 4** Коммуникационная площадка для производителей и переработчиков, а также других участников рынка
- 5** Информационное консультирование, ознакомление с последними маркетинговыми исследованиями, консультации по конъюнктуре аграрных рынков
- 6** Внедрение новых технологий и повышение технологичности производств

Портрет резидента

Резидент Агропарка – субъект малого и среднего предпринимательства, соответствующий следующим требованиям в совокупности

Требования

- 1** В соответствии с законодательством РФ о валютном контроле, является резидентом РФ, за исключением случаев, предусмотренных международными договорами РФ
- 2** Не является участником соглашений о разделе продукции
- 3** Заключивший с управляющей компанией соглашение о ведении сельскохозяйственно-производственной деятельности на территории агропарка
- 4** Не осуществляет производство и реализацию подакцизных товаров, а также добычу и реализацию полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых
- 5** Зарегистрированный в установленном законодательством РФ порядке





Получение статуса резидента Агропарка

Условия, необходимые для присвоения статуса резидента Агропарка

- | | |
|--|--|
| <p>1 Наличие инвестиционного проекта по производству, переработке, хранению и реализации сельскохозяйственной продукции</p> <p>2 Создание новых рабочих мест</p> <p>3 Соответствие проекта концепции организации Агропарка</p> <p>4 Отсутствие начатой процедуры реорганизации, ликвидации или банкротства</p> | <p>5 Отсутствие просроченной задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды</p> <p>6 Отсутствие просроченной задолженности по ранее предоставленным ему бюджетным средствам на возвратной и безвозмездной основе</p> |
|--|--|

Взаимодействие управляющей компании и резидента Агропарка



ЗАДАЧА: Компенсация затрат на приобретение имущества

— Продажа имущественного комплекса в рассрочку на 3 года

ЗАДАЧА: Эффективное управление имущественным комплексом

- Передача в субаренду или продажа имущества
- Предоставление услуг по обслуживанию территории и инфраструктуры
- Предоставления сервисных услуг

ЗАДАЧА: Своевременная оплата арендных платежей и стоимости оказываемых услуг

— Высокая экономическая и социальная эффективность реализации проекта на территории Агропарка



Характеристика услуг оказываемых управляющей компанией

Вход резидентов в Агропарк

- Технические консультации
- Проектирование, строительство и реконструкция объектов для резидентов
- Подключение объектов резидентов к подготовленным инженерным коммуникациям
- Юридическая консультация
- Сдача в аренду дополнительных площадей — офисных, складских, социально-бытовых, парковочных мест
- Иные услуги оказываемые Управляющей компанией

Регулярная деятельность резидентов Агропарка

- Основной обязательный пакет услуг — обслуживание территории, инженерной инфраструктуры, охрана и иные обязательные услуги
- Предоставление коммунальных услуг — горячее и холодное водоснабжение, отопление, вывоз ТБО
- Предоставление услуг по упаковке, хранению и транспортировке продукции
- Предоставление сервисных услуг
- Предоставление консультационных услуг
- Предоставление услуг по сопровождению бизнеса

Услуги для физических и юридических лиц, не являющихся резидентами Агропарка

- Предоставление услуг выставочного центра
- Предоставление сервисных услуг
- Предоставления услуг по сопровождению бизнеса

Маркетинг проекта

	Проводимые мероприятия	Позиционирование Агропарка	Привлечение / продвижение резидентов Агропарка
1	Создание и сопровождение интернет — портала Агропарка, включающего в себя: актуальную информацию о проекте и его участниках, новости проекта и его участников, интерактивные сервисы, прочее	+	+
2	Публикация информации о проекте в печатных региональных СМИ, размещение информации на интернет — порталах, выпуск буклетов с краткой информацией о технологических предложениях, достижениях и пр.	+	+
3	Проведение маркетинговых исследований с целью изучения потребностей резидентов		+
4	Пропаганда услуг и инновационных разработок, предоставляемых Агропарком в вузах и на предприятиях		+
5	Проведение на территории Агропарка тематических выставок, круглых столов, симпозиумов, конференций с представителями ведущих вузов, научно-исследовательских учреждений, промышленных предприятий и органов власти, для привлечения внимания к проблематике высокотехнологичного развития промышленности в регионе и повышения уровня социально-экономического развития.	+	
6	Участие в выездных выставках, научно-практических конференциях, семинарах, в том числе международных, с представлением проектов и компаний	+	
7	Информирование потенциальных / текущих резидентов, сторонних участников о проводимых выставках, конференциях, семинарах, организация участия в них		+
8	Организация презентаций научно-технических достижений резидентов Агропарка		+

Проект Агропарка «ЯВОЛГА» предполагает создание сети малых сельскохозяйственных предприятий на принципах сельскохозяйственной кооперации. Партнерами кооператива фермеров - резидентов выступают как сам Агропарк, так и частные инвесторы проекта, и государство в лице органа управления АПК. Агропарк и инвесторы проекта создают Инфраструктурный центр, в котором интегрированы мощности по переработке производимой кооперативом продукции, а также сосредоточена вся необходимая сервисная базы нормальной жизнедеятельности фермерских хозяйств.



Данный проект включает в себя все 24 населенных пунктов в Приволжском районе Самарской области, в каждом населенном пункте будет расположены минифермы, а также комфортабельные фермерские дома с необходимой сопутствующей инфраструктурой.

Проектом предусматривается специализация резидентов по следующим направлениям:

- «Свиноводство»
- «КРС»
- «Овцеводство»
- «Птицеводство»
- «Рыбоводство»
- «Пчеловодство»
- «Переработка отходов»
- «Открытое земледелие – АМАК»
- «Производство продуктов питания»
- «Научно-лабораторная деятельность»
- «Профессиональная образовательная деятельность»

Строительство:



№	Название фермы	Местонахождение	Кол-во
1.	Звероферма «Бобёр»	Сельское поселение Приволжье: село Приволжье	1 шт
2.	Звероферма «Викунья» Открытое земледелие – АМАК Пчеловодство	село Федоровка	1 шт 1 шт 1 шт
3.	Звероферма «Горностая» Открытое земледелие – АМАК Пчеловодство	село Аннино	1 шт 1 шт 1 шт
4.	Звероферма «Енот» Звероферма «Кролиководство»	Сельское поселение Спасское: село Спасское	1 шт 1 шт
5.	Звероферма «Куница»	поселок Томанский	1 шт
6.	Звероферма «Микраксель» Центр Садоводства	поселок Садовый	1 шт 1 шт
7.	Звероферма «Норка» Открытое земледелие – АМАК Пчеловодство	Сельское поселение Давыдовка: село Екатериновка	1 шт 1 шт 1 шт
8.	Звероферма «Песец» Открытое земледелие – АМАК Пчеловодство	село Давыдовка	1 шт 1 шт 1 шт
9.	Звероферма «Соболь» Открытое земледелие – АМАК Пчеловодство	село Софьино	1 шт 1 шт 1 шт
10.	Звероферма «Черно-бурая лисица» Открытое земледелие – АМАК Пчеловодство	деревню Сперанка	1 шт 1 шт 1 шт
11.	Звероферма «Шиншилла» Прудовое рыбоводство	Сельское поселение Заволжье: село Заволжье	1 шт 1 шт
12.	Ферма КРС Тепличный комплекс	Сельское поселение Ильмень: поселок Ильмень	1 шт 1 шт
13.	Ферма КРС Тепличный комплекс	поселок Нижнеозерецкий	1 шт 1 шт
14.	Овцеферма Тепличный комплекс	село Озерецкое	1 шт 1 шт
15.	Ферма свиноводство Прудовое рыбоводство	Сельское поселение Новоспасский: село Бестужевка	1 шт 1 шт
16.	Ферма свиноводство Прудовое рыбоводство	село Кашпир	1 шт 1 шт
17.	Ферма свиноводство Ферма КРС	поселок Новоспасский	1 шт 1 шт
18.	Коневодческий завод	поселок Степняки	1 шт
19.	Рыбоводство	деревню Якобьевка	1 шт
20.	Прудовое рыбоводство	Сельское поселение Обшаровка: село Обшаровка	4 шт



21.	Завод по выделке шкур	село Тростянка	1 шт
22.	Ферма КРС Прудовое хозяйство Завод по переработке отходов	село Нижнепечерское	1 шт 4 шт 1 шт
23.	Ферма свиноводства	поселок Гаркино	1 шт
24.	Страусиная ферма Прудовое хозяйство Козья молочная ферма	поселок Золотая Гора	1 шт 1 шт 1 шт

Целью проекта является создание агропромышленного кластера на принципах совместного производства сельскохозяйственной продукции с фермерскими хозяйствами-резидентами, расположенными в радиусе до 50 км. Резиденты пользуются инфраструктурой Агропарка в области централизованной переработки, закупки сырья, и сбыт готовой продукции.

В рамках проекта возможно использовать множество мер государственной поддержки, включая субсидирование прямых затрат на создание объекта (эти меры вводятся с 2015 года).

Реализация Проекта создаст основу развития малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве региона, обеспечит внедрение современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции, позволит автоматизировать производство, одновременно существенно увеличив доходы сельских тружеников и сделав работу в сельском хозяйстве технологичной, престижной и привлекательной.

Проект предлагается реализовать на принципах государственно-частного партнерства. Ключевым звеном станет институциональное развитие, когда в подготовке и реализации проекта задействованы государственные и частные институты развития сельского хозяйства – научно-исследовательские (НИИСХ), внедренческие (центр сельскохозяйственного консультирования), обучающие (ВУЗы) учреждения. Механизм взаимодействия государства, институтов развития и частного бизнеса будет разработан и прописан в инвестиционном соглашении между участниками проекта.

Реализация проекта позволит решать проблему обеспечения тружеников села комфортабельным доступным жильем и современной социально-бытовой инфраструктурой. Улучшение качества жизни сельских жителей - одно из важнейших условий возрождения села, повышения престижности сельского труда и формирования среднего класса на селе.

Предполагается в существующих населенных пунктах Приволжского района выделить земельные участки под строительство фермерских домов.

Строительство малых семейных ферм для резидентов в радиусе до 50 км. Малые семейные фермы могут иметь сравнительно небольшую стоимость от 5 до 20 млн. рублей, в зависимости от специализации. Семейные фермы создаются силами Технопарка «ЯВОЛГА», строятся в существующих селах и деревнях, на земельных участках, находящихся в собственности у физических лиц, и землях района. Между Технопарком «ЯВОЛГА» и резидентами заключаются договора купли-продажи. Финансирование сделки, берет на себя Россельхозбанк, по договору-кредитования физического лица-резидента, в котором ферма выступает предметом залога, или гарантия Технопарка «ЯВОЛГА». После запуска фермы, управляющая компания Агропарка «ЯВОЛГА» берет на себя обязательства по обеспечению фермера животными для откорма, кормами, ветеринарным обслуживанием, а также последующим переработкой и сбытом готовой продукции.

Резидентами Агропарка станут молодые люди, имеющие соответствующее образование. Форма их участия – приобретение сельскохозяйственного бизнеса в собственность, либо в кредит (ипотека) – предмет отдельного обсуждения с собственником Агропарка.

На территории Агропарка могут функционировать разные организационно-правовые формы предпринимательства.

Управляющая компания Агропарка является владельцем земельных участков и расположенных на нем производственных и жилых объектов. После всех выплат, производственные мощности (земля, ферма, жилой дом) передается в собственность резидентов, а инфраструктура остается в сфере интересов управляющей компании. Также на территории Агропарка могут осуществлять хозяйственную деятельность семейные фермы - собственники сельскохозяйственного бизнеса и быть интегрированными в создаваемую схему взаимоотношений Государство – Инвестор Агропарка - частный предпринимателей.

Резидент создает крестьянские (фермерские) хозяйства входящие в состав сельскохозяйственного потребительского кооператива и заключить соглашение с управляющей компанией Агропарка, в этом случае можно говорить о том, что будут сбалансированы интересы на всех этапах производства и реализации сельскохозяйственной продукции, производимой резидентами.

Заключение



Основы продовольственной безопасности

«Это будет один из первых в России такой комплекс. Я думаю, что за подобными комплексами большое будущее, потому что они объединяют





товаропроизводителей, сбыт, основаны на самых современных технологиях».

Агропромышленный парк «ЯВОЛГА» будет представлять собой универсальную площадку, ядром которой является большая логистическая зона, состоящая: комплекса вертикальных ферм в которых разместятся: растениеводство, животноводство, рыбоводство, большой горизонтальной растениеводческой фермы, из овощехранилищ и складов, в том числе холодильных и морозильных.

Кроме того, на территории парка будут действовать предприятия по переработке сельхозпродукции и производству продуктов питания, комбикормовое производство,

производство удобрений, а также многопрофильный центр оптовой торговли, розничный торговый центр, выставочные и сервисные центры сельскохозяйственной техники, и образовательный центр. Так же на территории района в каждом населённом пункте будет организована звероферма по своему направлению.

На большой площади будет создана замкнутая инфраструктура, объединяющая несколько звеньев цепочки агропроизводства. Речь идёт о формировании крупного агропромышленного кластера, технологически передового, и создании в Приволжском районе до 2,5 тысячи новых рабочих мест.

Многие подходы в предложенном новом способе агропромышленного растениеводства предложены впервые, в частности, это постоянное и непрерывное производство плодородных почв, производственное целенаправленное выстраивание и поддержание в почве микробиоценоза, сохранение структуры почвы за счет полного исключения механического воздействия на нее средств обработки растений, ветровых и водных потоков.

Новым в данном подходе является впервые предлагаемая индивидуальная обработка каждого растения и полный контроль над его развитием. Идея контролируемых условий последовательно проводится по всей производственной иерархии и «опускается» до уровня каждого из выращиваемых растений, до уровня почвы и микробиоты.

Высочайшая экономическая эффективность предлагаемого агропромышленного растениеводства, его высокая доходность будут обеспечены следующим:

- Круглогодичным режимом агропромышленного производства;
- Многократно более интенсивным и высокотехнологичным характером новейшего агропромышленного производства по сравнению с современным;
- Выбором наиболее технологичных и продуктивных культур и сортов без учета их районирования;
- Производством и использованием плодородных почв, специализированных под выращиваемые культуры;
- Отсутствием потерь, связанных с болезнями растений и с насекомыми вредителями;
- Использованием почвообрабатывающей, растениеводческой, уборочной высокопроизводительной робототехники;
- Использованием вычислительной техники и современного программного обеспечения, в частности, программ распознавания образов;
- Многоуровневой автоматизацией всех технологических процессов;
- Многоуровневой автоматизацией управления;
- Последовательной реализацией идеи ресурсосбережения – энергии, воды и других расходных веществ и материалов, труда, времени, финансов.

Строительство многоэтажных агропромышленных растениеводческих комплексов позволяет в регионах или в любой стране в целом полностью решить проблему отсутствия



или нехватки плодородных почв для земледелия, проблему нехватки солнечного освещения, воды, трудовых ресурсов, территорий, снять все проблемы, порождаемые рискованым сельским хозяйством, основанном на полевом земледелии.

Важно подчеркнуть отдельно, что широкое развитие принципиально нового способа растениеводства в контролируемых условиях на основе системного применения большого числа достижений современной науки, техники, технологии неотвратимо превращает аграрный сектор в промышленный. Налицо все признаки промышленного производства с непрерывным технологическим процессом, с контролем технологических параметров, с автоматизированным управлением, с роботизацией, с планированием производственных результатов.

Все это означает также формирование в агропромышленном секторе национальной экономики полноценной инновационной среды, ориентированной на постоянное внедрение новейших разработок из всех отраслей

Предлагаемая к реализации концепция Агропарка отличается от своих аналогов главным - своей инновационной ориентированностью. Опираясь на прорывы в научно-технологической сфере, в современной химии и биохимии, на новейшие достижения в развитии малой и средней энергетики наш сельскохозяйственный кластер позволит обеспечить резкий подъем поступлений в региональный бюджет и поспособствует грамотному инфраструктурному развитию региона.

С широким развитием агропромышленного растениеводства в контролируемых условиях решаются следующие **стратегически важные задачи**:

- Полное, независимое и гарантированное обеспечение региона собственной продукцией растениеводства;
- Обеспечение регионального набора продовольственных корзин, выстроенного с детальным учетом социального, возрастного, национального, конфессионального состава местного населения;
- Обеспечение для всех групп местного населения полноценного режима питания по количеству, качеству, разнообразию продукции растениеводства;
- Доступность питания по цене для всех слоев населения;
- Обеспечение продукцией растениеводства национальных и региональных социальных программ льготного и бесплатного питания;
- Реализация программ оздоровления населения и профилактики заболеваний, например, дистрофии, за счет качественного питания;
- Реализация программ защиты Детства, профилактики детской смертности от недостаточного или неполноценного питания;
- Создание национальной системы продовольственной безопасности страны;
- Освоение Севера, Дальнего Востока и Тихоокеанского побережья, их урбанизация.

Итак, намечены реальные пути создания условий полного и гарантированного национального самообеспечения продукцией растениеводства самого высокого качества, создания условий научно обоснованного, правильного и экономически комфортного питания всего населения. Впервые в национальном масштабе может быть создана система питания населения, ориентированного на экологию Человека, экологию Детства, экологию Сообщества людей.

