

Предложения о создании в Пермском крае реабилитационно-оздоровительного центра при МПО «Вогульский Пайщик» под наименованием ППМ Центр МПО

Превентивная персонифицированная медицина – модель здравоохранения будущего

Планируемый реабилитационно-оздоровительный ППМ комплекс-центр МПО предполагает его круглогодичное функционирование в автономном режиме по полному изучению, восстановлению и оздоровлению человека как единого, целостного организма, в течении двух-трёх месяцев. Общим количеством одновременно оздоравливаемых: 2.500 – 3.000 или 5.000 человек, при постоянном присутствии, в течение всего этого времени; а значит, в год через него могут пройти от 40.000-60.000 человек.

Стратегии развития предиктивной, предупредительной, персонифицированной профилактики. А.А.Лебедев, М.В. Гончарова «Превентивная медицина-медицина XXI века». Национальные проекты №12 (31) 2008 С40-43



Рис. 1 Внешний вид ППМ Центра МПО

Современной медицине необходима новая медицинская парадигма, обеспечивающая новый подход и к здоровью и к лечению

Правила медицины XX и XXI века

Медицина XX века Правила медикаментозной медицины	Медицина XXI века Правила превентивной медицины
Главный постулат-лечение болезней	Главный постулат-сохранение и укрепление здоровья
Медицинская помощь оказывается после визита пациента к врачу, т.е. по потребности (обращаемости). «Патология должна сформироваться, чтобы её лечить»	Потребность в медицинской помощи предугадывается (просчитывается). Медицинское обслуживание основывается на постоянном наблюдении мониторинге здоровья
Лечение контролируется самим врачом, решение принимается на основании персонального опыта, личных навыков и умений	Пациент – главный контролёр (пациент имеет право привлекать независимых экспертов для контроля качества оказываемой медицинской помощи). Решения, принимаемые врачом о назначении лечения открыты для пациента
Постоянное увеличение затрат на лечение и их осложнений	Постоянное сокращение потерь, связанных с утратой здоровья (увеличение продолжительности жизни).
Монолог врача Врач - пациент	Диалог между врачом и пациентом Врач-пациент

Медицина XXI века – это медицина превентивная, сохраняющая и оберегающая здоровье человека.

Превентивная медицина-медицина профилактическая, принципами которой является не пассивное ожидание болезни, а проведение предупреждающих и корригирующих мероприятий задолго до развития болезни, ориентирована в первую очередь на поддержание здоровья, улучшения её качества, на предотвращение процессов преждевременного старения организма.

Превентивная медицина использует все известные методы диагностики с целью тщательного «сканирования» рисков заболевания, что позволяет обнаружить болезнь до её клинических проявлений и во время принять предупредительные меры. Даже тогда, когда патология сформировалась, важно не только вылечить пациента, но и сохранить достигнутые результаты, используя индивидуальные долгосрочные профилактические программы.

Превентивная медицина включает в себя экологическую и культурную составляющую, физическое и духовное формирование личности, как для нынешних, так и для будущих поколений. Для этого необходимо:

- 1) Формировать массовый спрос на здоровье. Задача эта не только медицинская, но и социальная, культурная. Спрос на здоровье будет расти только на фоне повышения жизненного уровня и общей культуры.
- 2) Государству, обществу, системе здравоохранения необходимо решить просветительную задачу добиваться понимания того, что над здоровьем необходимо постоянно работать, абсурдно ожидать панацеи.
- 3) Стране и обществу необходима новая медицинская научно-практическая школа для распространения системного клинического мышления.
- 4) Превентивная медицина является врачебным искусством, которым не смогут овладеть все врачи, актуальным является разработка автоматизированных диагностических систем, что позволит сделать диагностику доступной для многих врачей.
- 5) Необходимо разработать новое поколение медицинских приборов диагностического и лечебного назначения, позволяющих выявлять и корректировать не болезнь, а множество более тонких нарушений в организме.
- 6) Необходимо формирование нового направления в фармацевтической промышленности, обеспечивающей превентивную медицину арсеналом средств не для лечения явных болезней, а для коррекции более тонких нарушений. Практическая реализация этих предложений обеспечит достойный вклад медицины в сохранение полноценного человека в физическом, духовном и интеллектуальном отношении.

Основная цель: глубокий и всесторонний анализ и диагноз состояния всего человеческого организма, всех его систем; выявление слабых точек; комплексная их реабилитация, вплоть до замены тех или иных органов на донорские - хирургическим путём. Релаксационно-восстановительный период, с широким использованием новейших достижений современной медицины, народных средств, а также тибетской, китайской и других народов, оздоровительных практик для применения в ППМ.

Превентивная медицина – это принципиально новая идеология и методология здравоохранения. Базируясь на современных достижениях генетики, молекулярной биологии и биоинженерии, она дает возможность использовать высокие технологии (такие как, генетическое тестирование, изучение биомаркерных молекул и др.) не только с целью выявления патологических процессов на доклинической стадии болезни, но и на основе анализа генома прогнозировать предрасположенность к тем или иным заболеваниям.

Основной целью персонифицированной медицины является продление полноценной здоровой жизни человека до естественных, биологически обусловленных пределов, которые, по мнению геронтологов, составляют не менее 120-153 и до 220 лет.

Главная задача превентивной медицины – не лечение болезней, а выявление предпосылок в организме конкретного обследуемого, способных привести к заболеваниям. На основании данных, полученных в результате генетического тестирования в НИИ МПО, возможно принятие адресных мер, направленных на предотвращение болезни. Лечебные препараты, используемые в этой области, являются представителями таргетной терапии (target - цель) и действуют избирательно и точно.

Таким образом, философия превентивной медицины принципиально отличается от традиционной, поскольку в ее основе лежит парадигма не «ремонта», а сохранения здоровья человека. В докладе «Технологические тренды 2013» журнала MIT Technology Review рассказывается о буду-

щем персонализированной медицины. К 2015 году объем этого рынка, по оценкам аналитиков PWC, вырастет до \$42 млрд.; в частности, диагностический сегмент вырастет в два раза по сравнению с 2009 годом, до \$10 млрд. Драйверами рынка станут развитие IT-технологий и аналитических инструментов, позволяющих обрабатывать большие массивы данных, а также удешевление таких услуг, как секвенирование полного генома: в ближайшее десятилетие стоимость этой процедуры упадет до \$100, и ее будут делать всем новорожденным.

Чем превентивная медицина отличается от восстановительной

Зарождающаяся превентивная медицина по содержанию и форме не тождественна восстановительной медицине, курортологии, валеологии, лечебной физкультуре или близким специальностям. Предметом деятельности последних являются неиндивидуализированные, безмедикаментозные меры любого рода, направленные на повышение устойчивости и сопротивляемости организма.

При этом лечебно-профилактические меры не являются индивидуализированными и адресными, то есть, не направлены на коррекцию конкретных молекулярно-клеточных изменений у данного человека. Однако они базируются на общих принципах улучшения и/или коррекции здоровья и общего состояния человека. Как правило, общеукрепляющим и оздоровительным процедурам не предшествует лабораторное выявление индивидуальных доклинических молекулярных нарушений.

В отличие от названных выше областей, превентивная медицина представляет собой отдельную отрасль биомедицины, предмет деятельности которой заключается в:

1. Индивидуальной оценке рисков патологических изменений на основе генетического тестирования, изучения истории семейных заболеваний, общей оценке состояния организма, как точки зрения физиологии, так и с психологической стороны.
2. Регулярной проверке показателей, которые отражают текущее состояние органов.
3. Назначения адресных мер, преимущественно немедикаментозного характера, которые служат для предотвращения развития критических для здоровья ситуаций.

Роль генетического анализа в превентивной медицине

Давно признано, что генетика играет ключевую роль в персонализированной медицинской помощи. Современные технологии, которые позволяют получить достоверную карту генома человека, используются для проверки генов на предрасположенность к практически любым заболеваниям. С помощью результатов генетического тестирования, можно обеспечить более конкретный и более эффективный уход за своим здоровьем, с меньшими побочными эффектами. Только за последние несколько лет в мире было разработано более 1500 новых генетических тестов и их число, по оценке специалистов, будет продолжать неуклонно расти.

Новые тесты имеют ряд существенных отличий от уже ставших традиционными генетических тестов для отдельных генных отклонений и семейного ракового синдрома, которые давно играют жизненно важную роль в первичной и специализированной медицинской помощи. На врачах первичного звена – участковых терапевтах, семейных докторов – лежит огромная ответственность по информированию пациентов о преимуществах генетического тестирования. Академик РАН Михаил Перельман уверен, что «врачам необходимо постепенно менять свой менталитет и переходить именно к превентивной медицине», так как благодаря рациональному подбору лекарств и большей эффективности этот путь намного выгодней для пациентов и с экономической точки зрения, и со стороны сохранения жизненной активности.

В основе превентивной медицины 21 века лежит генетический паспорт (индивидуальные данные о ДНК конкретного человека), в котором помимо содержащихся данных особенностях структуры ДНК конкретного пациента и предрасположенности к ряду наследственных заболеваний, даются рекомендации по профилактике заболеваний с повышенным риском.

Поразительные успехи такой подход демонстрирует в онкологии, где в результате своевременно проведенного теста, удается более чем на 30% уменьшить дозы лекарственных препаратов для химиотерапии. Подбор индивидуального лечения пациента, основанный на его генетических характеристиках, создает беспрецедентные возможности для лечения самых сложных заболеваний.

Генетический риск и биомаркеры

Генетическое тестирование позволяет получить информацию о потенциальном индивидуальном риске возникновения определенной болезни. Однако подавляющее большинство хрониче-

ских болезней (за исключением моногенных) развиваются при условии сочетания генетических предпосылок и внешних воздействий среды. Поэтому, к счастью, многие генетические риски могут так и не реализоваться на протяжении жизни пациента.

Но в какой же момент тогда лечащему врачу стоит начинать бить тревогу и предпринимать первые лечебные действия? Выходом из ситуации может стать анализ соединений в содержании маркерных молекул, который выявляет уже не вероятные риски, а реально начавшийся патологический процесс.

Особое место среди биомаркеров занимают естественные аутоагрессивные антитела, содержание которых приблизительно одинаковое у здоровых людей, может существенно меняться в случае заболеваний, в процессе которых происходит гибель клеток тех или иных органов. Такой вторичный подъем (спровоцированный повреждением) продукции аутоантител отражает активность процессов аутоклиренса, как одной из наиболее важных функций иммунной системы, и может стать универсальным инструментом диагностики.

Сегодня, с появлением на рынке медицинских услуг таких компаний и МПО, возможность выявить самые разные заболевания еще на потенциальной стадии стала реальностью. Превентивная персонализированная медицина становится все ближе и доступней для самых широких слоев населения (Пайщиков МПО).

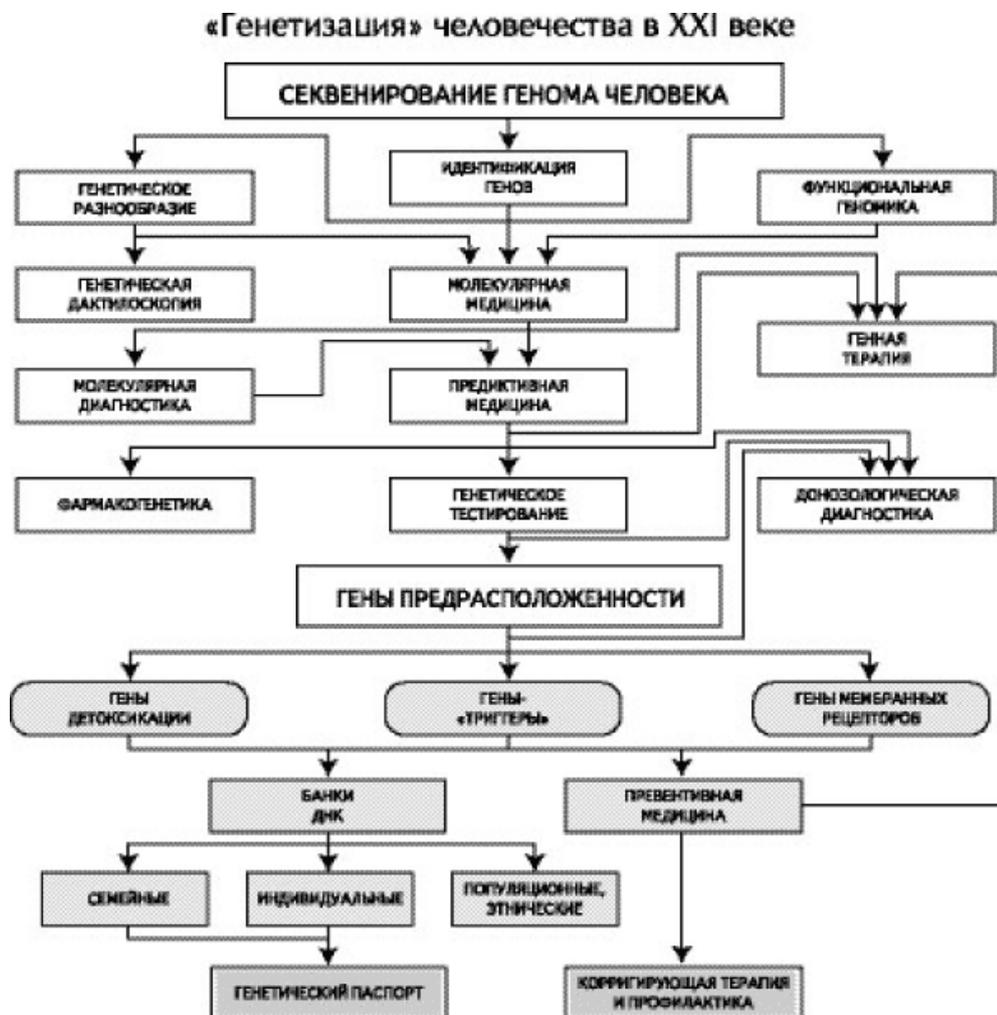


Рис. 2 Генома человека вид ППМ Центра МПО

Основная задача всех действий - продлить ресурс жизни оздоравливаемого человека, как минимум на 10-25 лет и больше, путём обеспечения высочайших комфортных условий в медицинской реабилитации, проживании, питании экологически чистыми продуктами, лечебно-оздоровительной физкультуры, в том числе и по методу Диккуля и других; культурно-развлекательной программе досуга, позволяющей забыть на время прежнюю жизнь и заботы; релаксация самой природой, направленной на получение только положительных эмоций. Указанный комплекс предполагается разместить в Пермском крае с нетронутой цивилизацией экологией, с девственной

природой, для чего планируется построить его достаточно далеко от города и других населённых пунктов, с последующим строительством рядом в будущем – агрохолдинга, для получения основных продуктов питания в экологически чистом виде. Этот комплекс- центр будет базовым, возможно в будущем, возникнут в других регионах России его филиалы. При такой численности оздоравливающихся, при их элитном обслуживании и реабилитации должен быть опытный штат врачей-специалистов не менее ста семидесяти человек, а также младший медицинский персонал, в том числе медсёстры, няни и прочие около трехсот сотрудников; кроме того вспомогательная и обслуживающая часть работников и специалистов, как самого центра так и жилого посёлка для персонала, хозяйственных построек, систем жизнеобеспечения этого автономного образования, то есть ППМ кластера МПО. В нём, в общей сложности, будет примерно тысяча человек специалистов и obsługi, кроме пациентов, а это до 1.500 – 2.000 человек, а так как часть обслуживающего и медицинского персонала будет вместе с семьями, то это ещё как минимум 3.000-4.500 человек. Что в целом составит около 6.000 – 7.000 человек.



Рис. 3 Внешний вид ППМ Центра МПО

Центр будет полностью автономным, только общих крытых площадей предполагается быть: 130-150 тысяч квадратных метров, расположенных по назначению в четырёх зонах на территории 270-350 га. Автономной будет и вся инженерная инфраструктура: энергогенерация, вода питьевая, и хозяйственная, тепло, канализация, как бытовая, так и пром. ливневая. При существующих нормативах и даже с увеличенным коэффициентом на элитарность потребуются: не менее 8-10 МВт энергогенерации, с учётом уже тридцати процентного запаса. Это могут быть или Мини ГЭС, или компактные тепловые генерирующие всеядные установки по 1 или 2 МВт – каждая, работающие или на природном газе, пиллетах, или на другом горючем сырье, что имеется в это регионе или использование передовых без топливных энергогенераций.

Возможно здесь присутствуют геотермальные подземные воды - тогда это геотермальная энергогенерация; могут быть использованы генерации нового поколения, типа - гидротаран, экологически чистого вида электроэнергии. Для обеспечения теплом и горячей водой всех зданий и сооружений предполагается - энерго- или электро-котельная для производства тепла с бойлерами для горячей воды на эксплуатируемую площадь до 120 тысяч квадратных метров. Санкт-Петербургская компания «Термаль Балтик» в течение двух-трёх месяцев готова изготовить и доставить её на место с агрегированной в сорока футовых контейнерах. Питьевая и промышленная вода может использоваться со скважин или с рек, имеющих рядом. Система добычи, очистки, доставки воды, со строительством башни Рожновского и насосной с разводкой до всех зданий и сооружений, в том числе и жилого посёлка, будет выполнена с учётом новых технологий и санитарно-эпидемиологических требований. Система канализационных бытовых стоков, также выполняется по новым требованиям с использования азротанков с биологическим разложителем фекальных образований, насосной и прудов-отстойников. Система промышленно-ливневой канализации до попадания на поверхность или водоём подвергается отстаиванию, очистке с применением новых технологий, выращивая на изливаемой территории - растения, поглощающие промышленные отходы - типа камыша. Нельзя не забывать про коммуникационную связь - слаботочку: телефонная связь, радио, Интернет, которую придётся вести от крупного населённого пункта. Подъездная до-

рога до ближайшей автострады должна быть выполнена двухсторонней, с обочинами и кюветами республиканского класса.

Как вышеуказанное ранее, весь кластер делится на четыре зоны.

- Первая зона – сам реабилитационно-оздоровительный центр, лаборатории и НИИ;
- вторая – зона проживания, питания, лечебно-оздоровительной физкультуры и культурного досуга оздоравливаемых (зона отдыха, сервиса);
- третья – жилая зона с социальными объектами для проживания семей медицинского персонала и других специалистов для обслуживания ППМ Центра МПО;
- четвёртая – зона обслуго-хозяйственных объектов и различных инфраструктур и охраны.

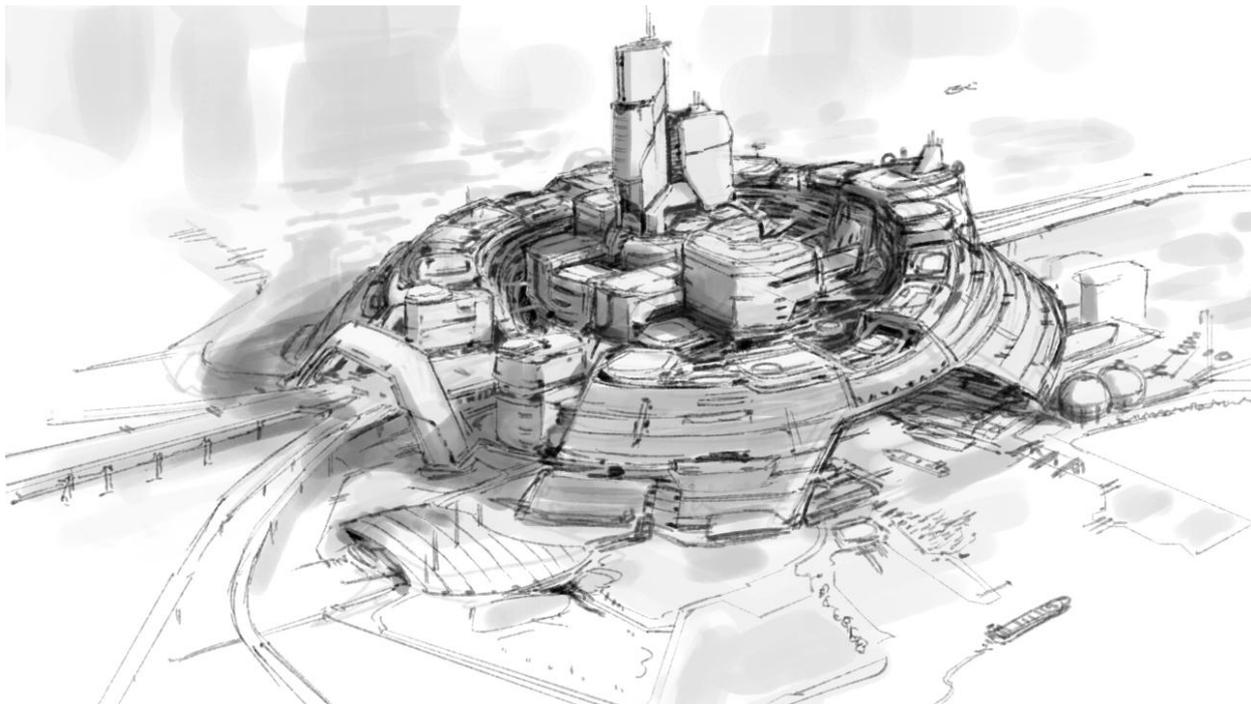


Рис. 4 Внешний вид НИИ ППМ Центра МПО

Так как затраченные деньги в сумме 200 миллионов евро должны быть окупаемы, то предлагается резко ускорить процесс изысканий, проектирования, комплектации необходимым медицинским и лабораторным оборудованием, строительства зданий и полигонов, сооружений жилого посёлка и инфраструктуры, других хозяйственных построек всего кластера и сделать всё за полтора-два года, с момента выделения паевых денежных средств МПО. Срок окупаемости 7-8-10 лет.

Ежегодный доход при этом, должен быть не мене 50 миллионов евро, из которых половина будет расходоваться на текущие расходы, по обеспечению жизнедеятельности ППМ Центра (кластера) МПО, вторая половина в виде чистого дохода будет уходить на погашение затраченных финансовых средств МПО. Для этого, рекомендуется 1/3 пациентов данного центра оздоравливать на коммерческой основе, по стоимости путёвки – 50.000,00 – 70.000,00 евро, (имеется в виду богатых и сверх богатых клиентов, как с России, так и из-за рубежа) - продление жизни того стоит; Пайщиков МПО с рассрочкой платежа на два – три года по паевой стоимости путёвки – до 5.000,00 евро. Для ускорения процесса проектирования и строительства предлагается использовать монолитные конструкции, в двух-трех-четырёх этажном исполнении. В настоящее время имеется очень большой опыт в строительстве таких сооружений в Чувашии, в г. Алатырь, есть производство экологически чистых утеплённых сэндвич-панелей, выдерживающих температуру до минус 40 градусов. В городах районного типа Шумерля и Козловка имеются комбинаты, ещё с советских времён, производивших, для советской армии: командно-штабные кунги, ангары и утеплённые укрытия. Они, сейчас, делают по проектам Чувашских проектировщиков всевозможные здания и сооружения, в том числе: фельдшерские пункты по территории республики, детские сады, школы, торговые центры и даже коттеджи. На этой почве состоялся и имеется нормальный альянс в сотрудничестве. При моём телефонном разговоре с генеральным директором «Чувашгражданпроект» Волковским В.А. - 29 января 2015 года, он подтвердил, что при наличии технического задания, выполнения всех проектных работ, в том числе, изыскательских на местности возможно за 2,5

– 3 месяца, с учётом прохождения государственной экспертизы технического проекта на региональном уровне в Чебоксарах.

Стоимость работ будет значительно ниже, чуть ли не на 30-40% в системе МПО против проектирования из капитальных конструкций в существующей рыночной экономике. На месте делаются мощные фундаменты, основания, коммуникации, дороги и другие спец. сооружения. При выборе источника генерирующей мощности: для строительства Малых ГЭС есть Санкт-Петербургская фирма «ИНСЭТ», которая готова поставлять оборудование, а из тепловых энергогенераций, также есть на примете несколько фирм, занимающихся этим, и поставляющих с агрегированное оборудование, в контейнерах.



Рис. 5 Внешний вид зоны отдыха ППМ Центра МПО

Исходя из вышеизложенного предлагаю: руководству МПО «Вогульский Пайщик» доверить всю работу по возведению данного центра Департаментам «Строительства и ЖКХ МПО», «Энергетики МПО» и «Медицины МПО», где будет создана структура технического заказчика и строительства в одном лице. Здесь пригодятся наши знания и опыт в строительстве инженерных сооружений и особенно энергетических мощностей.

Состав зданий и сооружений ППМ Центра МПО (кластера)

О составе зданий и сооружений в зонах ППМ кластера МПО и их примерной стоимости. Прежде чем говорить об этом определимся со стоимости одного квадратного метра того или иного здания и сооружения. Ориентировочная стоимость одного квадратного метра из возводимых композитных материалов и конструкций, с учётом изготовления на заводе, транспортировке, монтажу, отделке, устройству фундаментов и внутренней инженерной разводки будет- 25.000,00 рублей. Но имеется ещё стоимость медицинского и прочего оборудования, мебели, постельных принадлежностей, бытовых приборов, торгового оборудования, которые ложатся на себестоимость квадратного метра. Самая высокая часть затрат на приобретение оборудования предполагается в реабилитационном комплексе и НИИ. Отсюда следующие стоимости, с учётом моего опыта в строительстве таких объектов.

ППМ Центр МПО: (кв.м.)

- **Первая зона** - медико-реабилитационная и НИИ (25.000 кв.м.) – 150.000,00 рублей;
- **Вторая зона** - гостиница-отель, ресторан, культурно-развлекательный комплекс и лечебно-физкультурный с саунами и крытым бассейном (45.000 кв.м.) – 70.000,00 рублей;
- **Третья зона** - жилая со социальной инфраструктурой (45.000 кв.м.) – 50.000,00 рублей.
- **Четвёртая зона** – хозяйственные постройки, складские помещения, административные здания и прочее теплицы, энергетические и охранные объекты (30.000 кв.м.) – 70.000,00 рублей.

- **Благоустройство**, площадки, дорожки, тропы, парки, ограждения, озера-пруды, охотхозяйство и прочее техническое (300 га) – 1.000,00 рублей за один квадратный метр.
- **Транспорт и связь** ППМ центра МПО – транспорт 170-250 единиц, Интернет, спутниковая, сотовая и кабельная телефонная связь и ТВ.

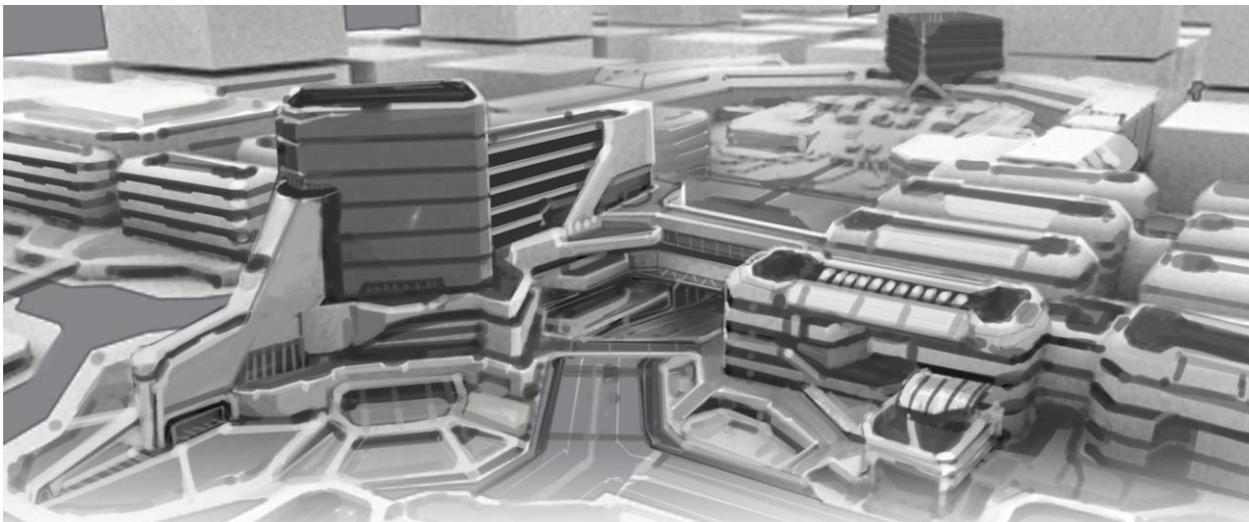


Рис. 3 Внешний вид жилого модуля ППМ Центра МПО

Общая выделяемая сумма финансовых средств – 200 миллионов евро, то есть, примерно более 14 миллиардов рублей. Тогда:

Первая зона:

1. реабилитационно-оздоровительный центр и НИИ – двух-трех этажные здания общей площадью 25-30 тысяч квадратных метров со стационарным больничным модулем на 1.500 койко-мест с одно или двухместными палатами, стоимость $25.000 \times 150.000 = 3.750.000.000,00$ руб.
2. НИИ – 5 тысяч кв.м. = $750.000.000,00$ руб. Общая стоимость объектов первой зоны составляет **4.500.000.000,00 рублей.**

Вторая зона:

1. гостиницы-отели на 1.500 человек, 500 номеров на одного человека, 500 номеров на двух человек с туалетом, ванной и прихожей, общей площадью каждый номер - 25 квадратных метров, 100 номеров типа «люкс» - 50 квадратных метров – две комнаты всего жилых – 50.000 кв. м., общих – 42.000 кв.м., тогда стоимость $42.000 \times 70.000 = 2.950.000.000,00$ рублей;
2. рестораны на 500 посадочных мест, общей площадью – 8.000 квадратных метров, стоимость $8.000 \times 50.000 = 400.000.000,00$ рублей;
3. лечебно - физкультурный комплекс в двухэтажном исполнении с бассейном на первом этаже 50×25 метров, раздевалками душевыми кабинами туалетами и саунами, на втором этаже волейбольной и баскетбольной площадкой, тренажёрным и релаксационным залами, общей площадью – 5.000 квадратных метров, стоимость $5.000 \times 50.000 = 250.000.000,00$ рублей;
4. развлекательно- культурный центр с кинозалом на 500 мест, 8 кафе на 25-30 столиков, танц-площадкой, бильярдным залом, библиотекой с читальным залом на 50 мест, в двухэтажном исполнении общей площадью 5.000 квадратных метров, стоимостью 250.000.000,00 рублей;
5. продуктово-вещевой супермаркет в одноэтажном исполнении, с отделением банка, почты и медпункта. Общей площадью – 4.000 квадратных метров, стоимость 200.000.000,00 рублей.

Гостиница, ресторан и лечебно-физкультурный центр соединены между собой тёплыми одноэтажными стеклянными переходами, галереями. Общая стоимость объектов второй зоны составляет около **4.050.000.000,00 рублей.**

Третья зона:

1. жилая с социальной инфраструктурой. Жилой посёлок из двухэтажных коттеджей и таунхаусов, отдельно стоящих для профессуры медиков и инженеров, высоких специалистов и научных работников, домиков из быстро возводимых деревянных или новых конструкций. Общей площадью каждый 200-250 квадратных метров на двести семей с приусадебным участком в 4-6 соток;

2. двух-трех этажных танхаусов на десять семей специалистов (среднего звена) площадью каждый 100-150 квадратных метров, в количестве 300 штук, то есть на 3.000 семей специалистов.
3. четырех этажные (малоэтажные) жилые дома для обслуживающего персонала комплекса МПО. В итоге на 5.000 семей весь посёлок, общей площадью 35.000 кв. м., и общей стоимостью вместе с мебелью, оборудованием до $350.000 \times 50.000 = 17.500.000.000,00$ рублей. А также здесь,
4. предусматривается инфраструктура - школа до 12 класса включительно на триста учеников, в двухэтажном исполнении, стоимостью – 200.000.000,00 рублей, детский сад на 150 мест, стоимостью 150.000.000,00 рублей. Кроме того многоцелевой супермаркет а одноэтажном исполнении на 3.000 квадратных метров с медпунктом, почтой, телеграфом и сберегательной кассой (банком), общей стоимостью – $3.000 \times 40.000 = 1.200.000.000,00$ рублей. Итого общая стоимость объектов третьей зоны – **19.050.000.000,00 рублей.**

По жилым площадям предлагается только паевая оплата за обслуживание включая коммунальные платежи, поквартальную арендную плату в оптимальном, согласно амортизационным отчислениям паявую плату, без права выкупа.

Четвёртая зона: - обслуживающее – хозяйственная с инженерной инфраструктурой.

1. Инженерия: энергогенерация мощностью 8-10 мВт – стоимость, в сегодняшних колебаниях курса рубля, не менее 500-700.000.000,00 рублей;
2. электростанция с бойлерами горячей воды – 50-70.000.000,00 рублей;
3. питьевое и хозяйственное водоснабжение без разводки, которая будет отдельно – 70.000.000,00 рублей;
4. бытовая и промышленная ливневая канализация, тоже без стоимости сетей – 100.000.000,00 рублей;
5. все инженерные сети - разводка до объектов, в том числе и слаботочка и связь – 150-180.000.000,00 рублей;
6. внутри площадочные дороги, спортивные и детские площадки, тротуары – 200.000.000,00 рублей;
7. благоустройство, озеленение, ограждение кластера по периметру – 150.000.000,00 рублей;
8. полуоткрытая стоянка на 200 легковых машин – 70.000.000,00 рублей;
9. складские помещения, в том числе и с холодильным оборудованием для продуктов питания, овощей, фруктов, картофеля, в одноэтажном исполнении, общей площадью не менее 2.000 квадратных метров, стоимостью – 100.000.000,00 рублей;
10. пожарное депо на две-три машины с подземным незамерзающим резервуаром воды на - 500 метров кубических, стоимостью 50.000.000,00 рублей;
11. электростанция пекарня на три тонны выпечки хлебобулочных изделий в сутки, стоимость 30.000.000,00 рублей;
12. теплица по голландской технологии на 2.000 метров квадратных, для выращивания зелени, овощей, клубники и цветов, стоимость 150.000.000,00 рублей;
13. рыбный пруд с местами для рыбалки, лодками, удочками и с ограждением, стоимостью – 20.000.000,00 рублей;
14. пчелиная пасека для получения своего мёда, не менее 50 семей, с устройством укрытия - омшаника на зимний период времени, стоимостью 3.000.000,00 рублей;
15. конезагон с крытым манежем для любого времени года на 50 лошадей, а также для летних и зимних прогулок оздоравливаемых, как верхом так и на дорожках, тарансах и санях, стоимостью 40.000.000,00 рублей;
16. молочная ферма на 500 коров, для получения своего молока, с сепараторным цехом, стоимостью – 40.000.000,00 рублей;
17. банно-прачечно-гладильный комплекс, стоимостью – 60.000.000,00 рублей для услуги;
18. своё охот. хозяйство для фотоохоты и действительной охоты, с наличием в нём оружия и лицензий, охотничьих домиков, вышек и прочее, на разрешённую дичь для пациентов, стоимостью 20.000.000,00 рублей;
19. общежитие для разнорабочих на сто койко-мест, стоимостью 60.000.000,00 рублей; столовая для рабочих и услуги на сто посадочных мест, стоимостью – 70.000.000,00 рублей;
20. охранно-оборонный комплекс ППМ Центра МПО – 550.000.000,00 рублей;
21. приобретение и наличие своего автомобильного парка - автобусы и микроавтобусы, бортовые машины, самосвалы, рефрижераторы, снегоуборочная техника, кран, экскаватор, бульдозер и прочее, всего 20-25 единиц; маломерный водяной флот до 10 единиц, рядом с рекой или водоёмом, с

ремонтными мастерскими и эллингом, общая стоимость техники и укрытий – 70.000.000,00 рублей;

22. административно-бытовые здания – 1.000 квадратных метров, для персонала по обслуживанию всего кластера, стоимостью – 40.000.000,00 рублей. Таким образом стоимость объектов, оборудования, строительных работ машин, механизмов, живности этой зоны будет – **2.760.000.000,00 рублей**.

Стоимость объектов всех зон будет:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1. зоны (оздоровительный центр и НИИ) | 4.500.000.000,00 руб. |
| 2. зоны (отдыха и развлечения) | 4.050.000.000,00 руб. |
| 3. зоны (жилая обслуживая) | 19.050.000.000,00 руб. |
| 4. зоны (обслуживания) | 2.760.000.000,00 руб. |

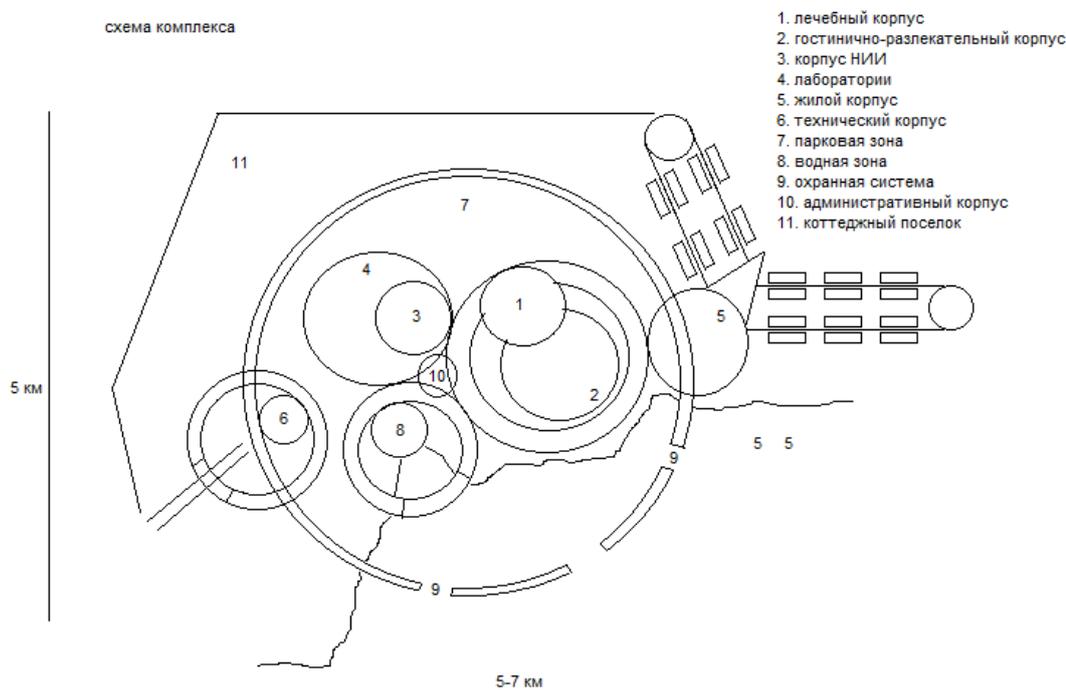
Итого 30.360.000.000,00 рублей или 405.000.000,00 евро. (1 € = 75.0 р.)

Прочие дополнительные затраты:

1. неучтённые работы - 5% - 5.000.000,00 евро;
2. дорога к кластеру около 1.000.000,00 евро (обязательные);
3. долгосрочная аренда – 50 тысяч гектаров земли и перевод 500 га в санаторно-курортное назначение, понадобится на эти цели, не менее – 1.000.000,00 евро (обязательные);
4. резерв – 5.000.000,00 евро (обязательные);
5. возможно стоимость оборудования будет выше на 5.000.000,00 евро;
6. проектно-изыскательские работы, не менее 3% от общей стоимости – 6.000.000,00 евро (обязательные);
7. содержание дирекции, строящегося комплекса за два года 1.000.000,00 евро;
8. плановые накопления - дохода строителей - 10% от СМР, это 5.000.000,00 евро (обязательные);

Итого: прочие расходы (обязательные) составят – **18.000.000,00 евро**, что в общей сумме затрат сумме будет – **209,5 миллионов евро**, значит потребуется дополнительно запас для оборотного капитала в размере **30.500.000,00 евро**, на начало работ, закупку расходных материалов, орг. техники, персонального транспорта, возможно даже самолёта, и заполнения продуктами питания складских площадей и супермаркетов, выплату командировочных специалистам, изъявившим желание работать в данном центре.

Итоговая сумма функциональной работы и потребности для создания ППМ Центра МПО составит в размере **около 453.500.000,00 евро**.



Дополнительное разъяснение к ППМ Центру МПО с возможным включениями следующего:

1. Административный корпус с регистратурой и службой размещения (4 этажа, так же, в службу размещения входит информационно-диспетчерский центр реализации путевок) административный корпус включает в себя почту, телеграф, переговорный пункт, компьютерный центр, финансовый центр и другие сервисные службы.

2. Размещение посетителей на территории Центра включает:

а) размещение по путевкам:

- в спальных корпусах (12 – 15 трехэтажных корпусов по 100 номеров, по 2 человека в номере);
- в коттеджной деревне (75 коттеджей по 4 человека);
- в гостиницах вип-персон (20 – 25 премьер-люксов по 4-8 комнатных каждый).

б) служебная гостиница (3 этажа до 150 мест, по 2 человека в номере) для временного проживания обслуживающего персонала на заездах, приглашенных временных специалистов.

2.1. Служба питания состоит из:

- блока приготовления диетического питания;
- 6 залов питания по 200 посадочных мест (*блок приготовления пищи и залы питания соединены в одну систему крытыми галереями с автоматизированными линиями подачи пищи;*
- столовая на 300 мест в коттеджном поселке;
- ресторана до 100-150 мест;
- кафе, включая детские и VIP, согласно расчетам;
- буфетов, согласно расчетам;
- овощехранилища, продуктовых складов, системы переработки пищевых отходов.

2.2. Служба организации досуга включает в себя:

- **кинokonцертный комплекс** (количество мест определяется согласно существующим нормативам и расчетам) в том числе радиостудия Центра, видео-фотостудия, репетиционный зал, гримерная, комнаты для занятий кружков и секций.

- **музейно-выставочный комплекс с библиотекой.**

а) **музей:** отдел истории развития мирового потребительского общества, в том числе в России; отделы природы, минералогии Урала (яшмовая, родонитовая и селенитовая комнаты), другие отделы;

б) **музей лесной скульптуры** под открытым небом;

в) **выставочный зал** картин, графики, предметов декоративно-прикладного искусства членов МПО «Вогульский Пайщик»;

г) **библиотека: книжный фонд** - до 50 тысяч экземпляров книг и журналов, включая медицинскую литературу и техническую литературу по эксплуатации приборов и оборудования Центра; **электронная библиотека** – до 8-10 миллионов файлов (электронные книги 18-21 веков, фотографии, видео, аудио материалы о деятельности и жизни членов МПО «Вогульский Пайщик», фото-видео архив жизни курортно-рекреационного ППМ Центра МПО). Читальный зал до 100 мест, прокат ридеров, изготовление и реализация электронной продукции, копировальные услуги.

2.3. Спортивный комплекс.

В том числе секции лечебной физкультуры и физического развития, включая детские секции спортзал, летний стадион, тропы здоровья, каток, футбол, теннисный корт, площадка для гольфа, детские игровые и спортивные площадки. Велосипедная и картинговая секции.

При наличии реки – водные виды спорта и отдыха, яхт-клуб, сплавы. При наличии прудов – водные велосипеды, пляжи и т.п.

3. Диагностический центр:

- **электронная регистратура** (до 100 человек приема одновременно) как общий зал для посетителей, кругообразной формы с размещенным зимним фитосадам;

лучеобразно расходящиеся 1- 2-х этажные корпуса по видам диагностики согласно расчетам, учитывая перспективу развития диагностического центра:

- **отделение лучевой диагностики** (рентген кабинет, кабинет компьютерной томографии, кабинет магниторезонансной томографии, кабинет ультразвуковой диагностики);

- *отделение электродиагностики* (ЭКГ, холтер ЭКГ, АД и СМАД, кабинет электромиографии и другие виды диагностики);
- *отделение психодиагностики*;
- *отделение лабораторных исследований* (клиническая лаборатория, биохимическая лаборатория, иммунологическая лаборатория, микробиологическая лаборатория, лаборатории генетических и других видов исследований);

3.1. Курортная поликлиника:

- 3-х этажное здание с кабинетами врачей – консультантов, физиотерапевтическим отделением и отделением ЛФК, массажем, кабинетом психотерапии и другими направлениями (определяется проектом и долгосрочной перспективой развития Центра), включая *информационно- компьютерный центр* по обработке электронных медицинских курортных карт и данных диагностического центра, *учебный центр* (Поликлиника связана крытым переходом с диагностическим центром).

3.2. Лечебный центр включающий:

- *бальнео-грязелечебный* 2-х этажный корпус;
- *бассейны* (по системе аквапарка, крытые): бассейн «Пермское море» - с хлоридо-натриевым рассолом натуральных вод древнего Пермского моря, бассейн для взрослых и детские бассейны
- *СПА центр*: 2-х этажное здание, включающий помещения для проведения бальнеологических процедур, оказания косметологических услуг, спелеологический кабинет,
- бани, сауны (согласно расчетам). Все здания и сооружения лечебного центра соединены теплыми зимними переходами и фитогалереями.

4. Бальнеотехническая служба:

- *скважины эксплуатационные* минеральной и пресной воды (водозаборы), зоны санитарной охраны, пункты водоподготовки, водоводы, насосные станции для подачи воды на территорию Центра (при наличии минеральной питьевой воды - *цех розлива* в стеклянную тару);
- *цех подготовки* иловых (сапропелевых) или торфяных грязей, лечебных глин для использования в бальнео-грязелечебных целях.

6. Блок энергоснабжения (котельная, генераторная, резервуары для топлива), газовый комплекс, другие энергоносители.

6.1. Служба водообеспечения и канализации. Используются современные технологии:

- система водообеспечения, включающая в себя и противопожарную систему;
- современная система канализации - очистка воды полного цикла.

6.2. Транспортная служба.

- общественный электротранспорт всего комплекса,
- транспорт водный технический и прогулочный, гужевой,
- транспорт снабжения и обеспечения,
- транспорт охраны и безопасности.
- иные виды транспорта (рельсовый, автомобильный и воздушный) для ППМ Центра МПО.

9. Охранная система всего ППМ Центра МПО, по классу «оборона 5А – форт МПО».

Затраты на охрану правопорядка и оборону не включено в плановую смету, а финансируется отдельной расходной строкой по Главному бюджету МПО в разделе трат на СБ и СТК МПО.

10. Блок административно-хозяйственной части (АХЧ). (согласно существующим нормативам и деятельности лучших современных российских и зарубежных курортно-рекреационных центров.) так же включает в себя дом Быта, сеть лавок и магазинов,

- автохозяйство Центра, расчетные автостоянки служебного транспорта и автотранспорта посетителей Центра, заправка, автомастерская, автомагазин и др.

13. Парковая зона.

Внутри территории ППМ Центра МПО: зоны отдыха, тропы здоровья, велосипедные дорожки, роликовые дорожки, фитопавильоны, терренкур.

Организация конных маршрутов: верховая езда, прогулочная – коляски, сани.
Детский игровой парк, игровая зона «Русские игры», аттракционы.

Для лечебных целей организация конфермы, маральего хозяйства, минизоопарка, прудового хозяйства.

Предварительный материал предоставили:

- Лебедь А.Г. 01.02.2015 года
- Владимирский Е.В.
- Конев В.Н от 09.02.2015

Дополнение переработал, отредактировал
и передал на рассмотрение в Совет МПО
Афанасьев А.А. 15.02.2015 года

Рассмотрено и принято Советом МПО
24.02.2015 г. Екатеринбург

