

Что такое «сверхкомбинат»?

А. Ф. НИКОЛЬСКИЙ, доктор географических наук
E-mail: nikolskij59@mail.ru
Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, Иркутск

Аннотация. Дается определение понятия «сверхкомбинат» как поточной линии макрорегионального уровня, предназначенной для производства рекордных объемов той или иной продукции. Понятие впервые введено автором при разработке проекта «Новый Ангарстрой: Байкало-Амурский металлургический сверхкомбинат». Проект возобновляет традиции разработки комплексных интеграционных проектов территориального развития России на уровне экономических районов и их сопряжений, объединяющих в себе множество субъектов Федерации. Неверно, когда единицами общероссийского территориального планирования служат конкурирующие за инвестиции субъекты Федерации, часто предлагающие одни и те же дублирующие друг друга мелкие, местные проекты на ресурсах общероссийского и даже мирового значения. Всякий крупный проект общероссийского масштаба, подобно Урало-Кузнецкому комбинату прошлого и предложенного Байкало-Амурскому металлургическому сверхкомбинату будущего, всегда объединяет в себе множество субъектов Федерации, причём каждый по-своему, на основе его главных для данного общероссийского проекта ресурсов.

Ключевые слова: поточная линия макрорегионального уровня; сверхкомбинат; интеграционный проект; проект территориального развития России; Урало-Кузнецкий комбинат; Байкало-Амурский металлургический сверхкомбинат

Понятие «сверхкомбината» в целом

Сверхкомбинат в определении автора – это комплекс взаимосвязанных крупных производств (комбинатов), в том числе аналогичных, разделенных расстояниями от сотен до тысяч километров, функционирующий на базе богатых и ценных природных ресурсов, предназначенный для рекордного выпуска определенного вида продукции (в национальном, межнациональном и мировом масштабе), представляющий из себя поточно-стадийную производственную линию (цикл) макрорегионального уровня, обеспечивающий массовое превращение исходного сырья в полупродукты и готовые изделия.

Главные признаки сверхкомбината следующие:

1) это комплекс по производству рекордных масс данного вида продукции в единицу времени, в связи с чем он функционирует и дает свой технический результат только на основе сочетания

крупных и особо ценных природных ресурсов в том или ином макрорегионе. Конкретные масштабы этого макрорегиона определяются индивидуально, исходя из наличия подходящих природных ресурсов на соответствующих расстояниях;

2) это комплекс взаимосвязанных крупных производств (комбинатов), в том числе аналогичных, так как только этот признак, при наличии других равных условий, способен обеспечить рекордные массы получаемой продукции на сверхкомбинате в целом, притом что объем производства на каждом из входящих в его состав комбинатов не выходит за максимальные рамки технически осуществимых и социально и экологически приемлемых крупных производств;

3) взаимосвязанные производства сверхкомбината разделены расстояниями от сотен до тысяч километров, поскольку только в этом случае имеется возможность подбора и включения в его состав комплекса подходящих крупных и особо ценных месторождений (в том числе аналогичных), на основе которых он функционирует; это также необходимо в целях снижения нагрузки на элементы природно-социальной среды и инфраструктуры;

4) тесно взаимосвязанный комплекс производств представляет собой единую поточно-стадийную производственную линию или производственный цикл – от исходного сырья до полупродуктов и готовых изделий. Отдельные комбинаты служат звеньями этой производственной линии или цикла, а не функционируют раздельно (каждый на основе своего месторождения, обмениваясь лишь какой-то частью продукции); этот признак абсолютно необходим для выполнения сверхкомбинатом своих функций, так как только в этом случае достигается масштабный эффект экономии времени, в результате чего и обеспечиваются рекордные массы годового производства;

5) функционирование поточно-стадийной производственной линии сверхкомбината происходит на основе тесной взаимосвязи ее отдельных узлов – комбинатов – с помощью специализированных транспортных артерий, каковыми могут быть нефте- и газопроводы, продуктопроводы, железнодорожные линии с осуществляемым по ним специализированным (маятниковым) движением железнодорожных составов.

Байкало-Амурский металлургический сверхкомбинат

Сверхкомбинат может быть создан в различных отраслях производства, где это целесообразно и не противоречит требованиям как экологии и безопасности, так и технологическим и социальным. Автором разработан проект «Новый Ангарстрой: Байкало-Амурский металлургический сверхкомбинат» [Никольский, 2017а]. По окончательному варианту (рисунок) проект охватывает Иркутскую область, Республику Бурятия, Забайкальский край, запад Амурской области (район космодрома «Восточный»), частично ресурсы Красноярского края, республик Тыва и Якутия, юго-востока Кемеровской области.

Проект сверхкомбината в Байкало-Амурском макрорегионе назван «Новый Ангарстрой», так как он является продолжением на новом этапе проекта «Ангарстрой» 1930–1950-х гг. (лишь частично и с большими искажениями реализованного в период 1950–1980-х гг.). Этот проект был ориентирован в будущем на всю Восточную Сибирь, но был назван «Ангарстрой», поскольку его опорным регионом выступала Иркутская область (Приангарье). Второе его название – Восточно-Сибирский комбинат [Колосовский, 1971].

Иркутская область, где сконцентрирована значительная часть базовых минеральных и подавляющая часть энергетических ресурсов Байкало-Амурского сверхкомбината, функционирует крупнейший каскад Ангарских ГЭС, развиты алюминиевая (30% мощностей страны, а с Красноярским краем – 90%, в основном на импортном глиноземе), нефтеперерабатывающая (как база электродного производства), соляная, хлорная, целлюлозная промышленность, явится опорным регионом и «Нового Ангарстроя».

В этой связи, соблюдая традиции Ангарстроя 1950-х, мы и используем двойное название. «Новый Ангарстрой» подчеркивает ключевой (опорный) характер для проекта именно Иркутской области (Приангарья). Второе название – Байкало-Амурский металлургический сверхкомбинат – указывает на масштаб проекта – его ориентированность по ресурсам на весь определенный выше Байкало-Амурский макрорегион, а по сбыту продукции – на всю Россию и мир в целом.

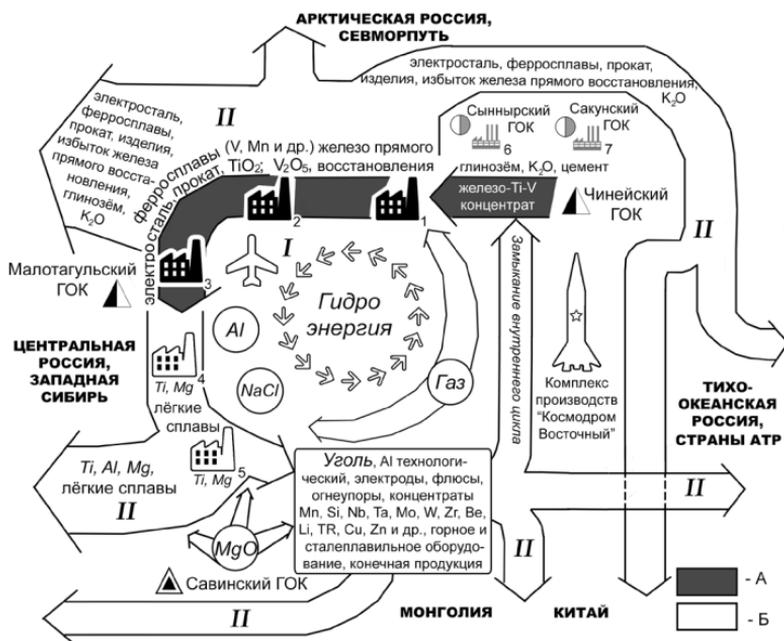


Схема металлургического производства по проекту «Новый Ангарстрой: Байкало-Амурский металлургический сверхкомбинат».

А – поток продукции, содержащий первичное сырье.

Б – глубокопереработанная и конечная продукция.

Комбинаты бездоменной черной металлургии полного цикла: 1 – Усть-Кутский, 2 – Илимский (Железногорск-Илимский), 3 – Тайшетский. Титаномагниевые комбинаты: 4 – Тулунский, 5 – Черемховский. Глиноземно-туковые комбинаты: 6 – Сыннырский. 7 – Сакунский. I – поточная линия (цикл) сверхкомбината. II – потоки глубокопереработанной и конечной продукции в национальный и международный комплексы.

С точки зрения экономико-географической науки, Байкало-Амурский металлургический сверхкомбинат является территориально-производственным комплексом макрорегионального уровня, а с точки зрения техники – технологическим комплексом, к каковым относятся совокупности функционально взаимосвязанных средств технологического оснащения для выполнения заданных технологических процессов, например,

производственные линии¹. Именно такую единую поточно-стадийную производственную линию, раскинувшуюся на весь Байкало-Амурский макрорегион, мы и видим на рисунке.

Изобретателем поточного производства на микроуровне – на уровне цеха, фабрики является Генри Модсли [Загорский, Загорская, 1981]. В 1807 г., выполняя заказ Британского флота для производства канатных корабельных блоков, он выстроил в одну технологическую цепочку 43 дерево- и металлообрабатывающих станка, каждый из которых выполнял только одну простую операцию. В результате такого подхода экономилось время, так как не требовалась переналадка оборудования, и готовые блоки выходили из цеха непрерывным потоком.

Точно так же и на сверхкомбинате экономия возникает оттого, что для каждого из мощных производств его поточной линии отпадает необходимость самостоятельных производственных стадий «наладки» (добычи и подготовки сырья, сбыта продукции, создания собственной инфраструктуры и др.), в сравнении с тем, если бы эти производства функционировали в виде отдельных комбинатов того же масштаба (если это вообще возможно), а тем более если бы были заменены массой гораздо более мелких производств в разных частях страны и мира.

Изобретенная Г. Модсли поточная линия микроуровня (цех, завод) была дополнена в XX веке в СССР принципом энергопроизводственного цикла – поточной линии из последовательно взаимосвязанных производств в регионе среднего уровня (мезоуровня). В XXI веке, на взгляд автора, поточный принцип существенной взаимосвязанности производств как звеньев одной производственной линии должен быть распространен и на макроуровень в форме сверхкомбината, который представляет собой не что иное, как энергопроизводственный цикл макроуровня (в макрорегионе). Сверхкомбинат тем не менее имеет свои особенности, позволяющие достигать рекордных объемов производства, и не копирует непосредственно известные принципы поточного производства на микро- и мезоуровнях, отчего сверхкомбинаты до сих пор и не проектировались и не создавались.

¹ Российская энциклопедия по охране труда: [в 3 т.] / авт.-сост. И. А. Воробьев и др.; отв. ред. А. Л. Сафонов. Изд. 2-е. М: Изд-во НИЦ ЭНАС, 2007.

Проекты-аналоги

То, что создание масштабных производственных комплексов, обеспечивающих рекордные объемы производства в национальном, межнациональном и международном масштабах – задача далеко не праздная, доказывается, в частности, проектом «Восток Ойл» на Таймыре, недавно официально представленным руководством «Роснефти» Президенту РФ². Хотя этот проект «не дотягивает» до сверхкомбината, так как не предполагает организацию поточно-стадийной производственной линии в макрорегионе (производить планируется сырую нефть и транспортировать ее по Севморпути), тем не менее этот комплекс также нацелен на производство рекордных объемов продукции, как и комплекс Урало-Кузнецкого комбината 1930-х гг., о чем будет сказано далее.

Отметим, что проект Байкало-Амурского металлургического сверхкомбината вполне сопрягаем по поставкам, скажем, труб, рельсов и другого проката с проектом «Восток Ойл». Сопрягаем сверхкомбинат по поставкам дешевых и качественных проката и сплавов и с функционированием комплекса «Звезда», где будут производиться ледоколы и супертанкеры для «Восток Ойл», а также с возможными высокотехнологичными производствами в районе космодрома «Восточный». Кроме того, функционирование сверхкомбината, как и проект «Восток Ойл», обеспечивает загрузку (наряду с БАМом и Транссибом) Северного морского пути (рисунок).

Проект «Восток Ойл» предполагает 10 трлн руб. инвестиций, создание 100 тыс. рабочих мест и рост ВВП страны на 2% ежегодно по мере своей реализации³. Создание Байкало-Амурского металлургического сверхкомбината предполагает около 21,8 трлн руб. вложений в производство и 6,4 трлн руб. – в гражданское строительство, всего – 28,2 трлн руб. При сроке строительства 10 лет это составит 2,82 трлн руб. в год от государственных и частных заинтересованных компаний и, возможно, государства.

² Игорь Сечин доложил Президенту РФ об итогах работы Компании в 2019 году и перспективах проекта «Восток Ойл» [Эл. ресурс]. URL: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/199761/> (дата обращения: 30.08.2020).

³ «Восток Ойл»: энергетический мегапроект, которого так ждала Россия [Эл. ресурс]. URL: <https://topcor.ru/13128-vostok-ojl-jenergeticheskij-megarpoekt-kotorogotak-dolgo-zhdala-rossija.html> (дата обращения: 30.08.2020).

Количество создаваемых рабочих мест на Байкало-Амурском свёрхкомбинате, по предварительной оценке, будет доходить до 582 тыс., а со строительными работами – 2029 тыс., при сроке строительства – 10 лет. Реальная безработица в Байкало-Амурском макрорегионе составила в 2017 г. 419 тыс. чел. Дополнительную рабочую силу сверх этой величины в размере 1,5 млн чел. вполне можно привлечь извне (для сравнения: в период Ангарстроя 1950–1980-х гг. в одну только Иркутскую область было в самом начале дополнительно привлечено около 1 млн человек). Реальная безработица в России, по данным Росстата, составила в 2018 г. 3,7 млн чел; возможно также привлечение квалифицированных рабочих из стран СНГ. За счет создания свёрхкомбината будет обеспечен рост ВВП примерно на 9%.

Изобретателем поточно-стадийной производственной линии мезоуровня, формирующейся из предприятий в составе территориально-производственных комплексов (ТПК) внутриобластного, областного и малого межобластного уровней, является Н. Н. Колосовский. Отдельная поточно-стадийная производственная линия в составе ТПК названа им энергопроизводственным циклом, под которым он понимал всю «совокупность производственных процессов, развертывающихся в экономическом районе на основе сочетания данного вида энергии и сырья от первичных форм – добычи и облагораживания сырья до получения всех видов готовой продукции, которые возможно производить на месте, исходя из требований приближения производства к источникам сырья и требований комплексного использования всех компонентов сырьевых и энергетических ресурсов данного типа» [Колосовский, 1969. С. 262].

В зависимости от используемых видов энергии и сырья в соответствии с технологиями своего времени Н. Н. Колосовский предложил восемь таких генерализованных энергопроизводственных циклов: пирометаллургические циклы черных и цветных металлов, нефтеэнергохимический, гидроэнергетический, лесоэнергетический, индустриально-аграрный и гидромелиоративный циклы и совокупность циклов перерабатывающей индустрии [там же].

Такие взаимосвязанные цепочки производств формировались во внутриобластных ТПК (например, Иркутско-Черемховский, Братско-Усть-Илимский ТПК Иркутской области), на уровне

области (например, той же Иркутской, путем взаимосвязи производств нескольких внутриобластных ТПК), а также нескольких примыкающих друг к другу малых областей (например, на Урале или в европейской части России).

Поточно-стадийные линии мезоуровня не ставили себе целью достижение тех или иных рекордных объемов производства в национальном, межнациональном или мировом масштабе именно в силу их малого и среднего размера. Они, как и производственные линии на предприятии, и в дополнение к ним, обеспечивали повышенную эффективность производства.

Революционным изобретением, кардинально повлиявшим на развитие производственной техники, помимо поточной линии, стал конвейер, где к поточной линии добавлена движущаяся конвейерная лента. Предшественником предприятия с конвейерной сборкой считается Венецианский Арсенал, в XII веке объединивший несколько судостроительных верфей на островах в Венеции. Строящиеся корабли по мере строительства двигались между сборочными цехами по воде – по специально спроектированному каналу. На пике производительности в начале XVI века в «Арсенале» было занято около 16000 человек, которые могли производить одну венецианскую галеру в день, благодаря стандартизированным деталям на сборочной линии [Бек, 2002].

Аналогом конвейерной ленты для металлургического сверхкомбината является упомянутое уже маятниковое (специализированное) железнодорожное движение, идею которого для сверхбольших расстояний разработал Н. Н. Колосовский. Для производства рекордных объемов металла в период индустриализации 1930-х гг. им был предложен принцип комплекса взаимосвязанных производств макрорегионального уровня, состоящий из двух групп крупных комбинатов, разделенных сверхбольшим расстоянием и связываемых маятниковым железнодорожным движением тяжелых железнодорожных составов [Колосовский, 1969].

Речь идет о реализованном проекте Урало-Кузнецкого комбината 1930–1940-х гг. – второй угольно-металлургической базе СССР, где под комбинатом понималось не комплексное предприятие (микроуровень), а территориально-производственный комплекс даже уже не мезо-, а макроуровня: Урало-Кузбасс. Его заблаговременное создание явилось одним из важнейших факторов, обеспечивших победу СССР в Великой Отечественной войне,

когда первая (южная) угольно-металлургическая база оказалась в зоне оккупации.

Проект предполагал макрорегиональную связность с помощью маятникового железнодорожного движения с плечом 2200 км двух группировок производств мезоуровня – Уральской и Кузнецкой. А именно: прошедший 2200 км и разгрузившийся на Урале, где отсутствовал собственный уголь, угольный состав с Кузбасса загружался в обратные 2200 км уральской рудой, так как на Кузбассе, в свою очередь, не было собственной руды [там же]. Однако взаимосвязанность производств данного макрорегионального комплекса, нацеленного на производство больших объемов металла, не формировала еще поточной линии. Связность касалась комбинированного снабжения рудой и углем двух вышеназванных группировок производств мезоуровня, разделенных сверхбольшим расстоянием.

После Великой Отечественной войны были открыты более близкие к Уралу месторождения коксующегося угля (Карагандинский бассейн), а в Сибири – месторождения железной руды (Горная Шория), и металлургические отрасли Урала и Кузбасса стали функционировать раздельно, ориентируясь на более близкие ресурсы [Шерин, 2017].

Но непреходящее значение Урало-Кузнецкого комбината состоит в том, что он на основе единого комплекса позволил, не расплывая и не дробя ресурсы, обеспечить перед войной одновременное ускоренное развитие и Урала, и Западной Сибири, а в войну – мощную индустриальную базу для эвакуируемой промышленности.

В отличие от Урало-Кузнецкого маятника, чье плечо составило 2200 км, поточная линия маятника XXI века – Байкало-Амурского металлургического сверхкомбината, будет иметь сопоставимый размер (2347 км) только на своем первоначальном (базовом) участке Новая Чара–Иркутск, а затем продолжится в виде ряда прокатных, передельных, металлообрабатывающих и машиностроительных заводов до Улан-Удэ, Читы, Свободного (космодром «Восточный»), что даст плечо протяженностью 2988, 3542 и 4842 км, соответственно, то есть в два раза большее (с обратным грузом редких, цветных и редкоземельных металлов, кремниевого сырья, флюорита, угля и других средств производства) [Никольский, Шуплецов, 2018].

Сбыт продукции сверхкомбината предполагается осуществлять по внешнему железнодорожному маятнику Центральная Россия–Северо-Восточный Китай (и/или другие страны АТР) и Северному морскому пути.

Характеристика технического результата

Создание сверхкомбината – поточно-стадийной производственной линии макрорегионального уровня – для целей производства рекордных объемов металла на основе сочетания богатых и ценных природных ресурсов в Байкало-Амурском макрорегионе обеспечивает получение технического результата беспрецедентного масштаба. Отметим, однако, что наличие этих невиданных ранее возможностей производства именно в этом макрорегионе (Восточно-Сибирском) с опорой на Иркутскую область (Приангарье) предсказывалось Н. Н. Колосовским.

Он писал: «Вполне возможно в течение, скажем, трех пятилеток, построить в пределах территории Красноярск – Енисейск – Усть-Кут (на р. Лене) – Иркутск – Улан-Удэ могучее промышленное хозяйство нового типа с использованием энергии Ангары в масштабах, равных тем, которые достигаются современным использованием углей на Урале и в Кузнецком районе при эффективности труда в 2–3 раза более высокой... Этот новый Восточно-Сибирский комбинат... позволит вовлечь в эксплуатацию громадные резервы... рудного, топливного, минерально-химического сырья Восточно-Сибирской платформы, Восточного Саяна, Бурятии, Восточного Забайкалья... Приблизив центры индустрии к Дальнему Востоку, Якутии...» [Колосовский, 1971. С. 19–23].

Отсюда ясно, почему так важно вернуть государственный контроль Иркутской области над «Иркутскэнерго» и сданными в аренду фирме «Евросибэнерго» (фактически экспортерам алюминия) Ангарскими ГЭС. В соответствии с законом Российской Федерации № 147–ФЗ «О естественных монополиях» «Иркутскэнерго» как естественная монополия подлежит обязательному государственному контролю и регулированию со стороны Иркутской области в интересах потребителей и проектов регионального развития, включая тарифы, что невозможно без контроля над самим «Иркутскэнерго» и ГЭС. Однако имевшийся ранее сорокапроцентный государственный пакет акций компании

[Никольский, 2017б] был передан в 2016 г. Правительством РФ частному алюминиевому бизнесу, перешедшему, в свою очередь, в 2018 г. в обмен на снятие с него санкций под преимущественный иностранный контроль⁴.

По общей массе производства металла в год Байкало-Амурский металлургический сверхкомбинат намного превзойдет каждое из существующих или существовавших взаимосвязанных производств (комбинатов) в отдельности, а по массе выпуска титана, ванадия и магния – во много раз все современное мировое производство (в сочетании с высоким качеством и низкой себестоимостью продукции и жесткими экологическими ограничениями).

Ни один из объектов сверхкомбината не предполагается размещать ближе, чем за 200–300 км от озера Байкал; саму же Байкальскую природную территорию планируется развивать в рамках подпроекта «Озеро-Храм». Вес каждого из составов, курсирующих по внутреннему маятнику сверхкомбината и обеспечивающих работу его поточной линии, будет, по проекту, достигать максимума в 20 тыс. т только на начальном участке – Новая Чара–Усть-Кут, что полностью технически выполнимо [Сотников, 2005].

Обоснование перспективного спроса

Оно базируется на предположении о неизбежном и скором экономическом росте в России темпами, сравнимыми с таковыми в СССР и недавнем Китае. В 1988 г. производство стали в стране составило 94 млн т; в 1990 г. – 90 млн т; в 1998 г. – 44 млн т; в 2008 г. – 69 млн т; в 2015 г. – 69 млн т; то есть уменьшилось на 25 млн т, по сравнению с 1988 г., и на 21 млн т, по сравнению с 1990 г., что составляет 15% и соответствует величине итогового падения всего промышленного производства страны относительно уровня 1990 г. Это еще раз подтверждает взаимосвязь между масштабом экономики и потребностью ее в стали и других металлах.

Поэтому восстановление масштабов, потребностей и темпов роста экономики, хотя бы до уровня середины 1980-х гг.

⁴ См. «Америка забирает Русал и Евросибэнерго» и «Без единого выстрела»// Байкальские Вести. 2018. 26.дек. № 61. URL: https://altairk.ru/new/policy/america_takes_rusal_and_eurosibenergo_; baikvesti.ru.

подразумевает увеличение внутреннего спроса на сталь примерно на 25 млн т. Импорт металлопродукции, который должен быть замещен собственным производством, составлял в 2007 г. (до современного мирового кризиса) 7 млн т. Минимальный спрос стратегического партнера и ближайшего соседа – Китая – на качественную металлургическую продукцию может быть оценен в 10 млн т в год и более. Итого – 42 млн т, что с запасом обеспечивает спрос на планируемый объем производства продукции черной металлургии на сверхкомбинате (39 млн т в год).

И хотя «Новый Ангарстрой» принципиально ориентирован на будущий внутренний спрос российской экономики при начале ее ускоренного роста, масштабный первоначальный спрос на продукцию высококачественной черной металлургии и титаномагниевого промышленности, из-за нарушения хозяйственного комплекса страны и многих его звеньев, возможно, должен будет обеспечить именно Китай. Не исключено даже, что на примере Байкало-Амурского металлургического сверхкомбината можно будет говорить о создании особого ТПК международного уровня.

Китай является крупнейшим производителем металлов в мире, включая сталь, однако импорт им продукции черной металлургии в 2016 г. составил 38,1 млн т (почти в размере расчетного минимального объема производства высококачественной стали на Байкало-Амурском сверхкомбинате); в том числе проката листового – 22,4 млн т, сортового – 1,7 млн т, труб из черных металлов – 1,09 млн т (предполагаемое производство стального проката на сверхкомбинате – 20 млн т в год), стальных полуфабрикатов – 1,4 млн т, лома черных металлов – 10,1 млн т, ферросплавов – 0,37 млн т, железа прямого восстановления – 0,75 млн т, чугуна – 0,27 млн т⁵.

В настоящее время Китай является крупнейшим производителем титана, магния и ванадия в мире. И хотя он не импортирует эти металлы, но потребность в них растет, и продукция Байкало-Амурского сверхкомбината из этих металлов на каком-то этапе может оказаться выгоднее собственного производства и обеспечить заинтересованность Китая в финансировании проекта. Высокая потребность Китая в ванадии связана с утвержденными

⁵ Хохлов А. В. Справочные материалы по географии мирового хозяйства – 2016 (выпуск первый) [Эл. ресурс]. URL: <http://www.vlant-consult.ru/files/materials-2016-1.pdf>

новыми правилами для строительной арматуры и с производством рельсов для намеченной масштабной программы «Один пояс – один путь». В Восточной Сибири Россия могла бы подключиться к этому проекту именно через строительство сверхкомбината для производства качественных и дешевых рельсов, не «забывая», таким образом, в будущем чужой продукцией в наиболее «узком» месте Транссиба и БАМа собственные железнодорожные пути [Фартышев, 2018].

Но в первую очередь продукция сверхкомбината должна предназначаться для массовых нужд российского гражданского и оборонно-промышленного комплекса, где спрос обеспечивается государством. Поэтому и реализация проекта наиболее целесообразна в рамках корпорации с полным государственным участием. Это обеспечит привлечение в рамках государственно-частного партнерства также средств частных компаний, присутствующих в регионе, особенно если их акциями владеет государство, а по вступлении объектов в действие будут обеспечены поставки продукции по низким ценам для нужд отечественного гражданского и оборонного строительства.

Очевидно, что совершенно недостаточным является качественное превосходство над возможным противником в тех или иных типах вооружений при ограниченном количестве экземпляров этих вооружений. Последнее как раз и имело место в начале Великой Отечественной войны и, помимо других фактов преступной халатности и преступлений со стороны высшего руководства, привело к катастрофе 1941 г. [Жуков, 2002]. Для истинного военного превосходства и надежной защиты от возможных ударов всей территории страны, а не только ее центра требуется массовое производство вооружений (в том числе противоракет) из сверхдешевых материалов.

Особо заинтересованной в проекте должна быть Российская железная дорога, в том числе в связи с планами реконструкции Транссиба и БАМа [Никольский, Безруков, Шуплецов, 2018]. Не случайно именно эта компания еще 18 лет назад провела 66-километровую железнодорожную ветку к Чинейскому месторождению, которая уже успела зарости лесом. Ванадий, содержащийся в рудах Чинейского и Малотагульского месторождений, – основа для производства сверхпрочных рельсов.

Если же говорить о реальности вложений в размере 28,2 трлн руб. в год в течение десяти лет (средний срок строительства), то укажем, что, например, инвестиционная программа одной только РЖД составляет 10 трлн руб. до 2025 г. Присоединяя к РЖД другие заинтересованные компании – «Газпром» как поставщика газа для сверхкомбината и получателя продукции в виде труб, «Роснефть», «Транснефть», «Иркутскэнерго» как поставщика электроэнергии и угля, производителей алюминия, которых должно заинтересовать производство собственного глинозема, оборонные ведомства и др. – можно легко получить нужную сумму.

Проект целесообразно детализировать при поддержке Российской академии наук, Русского географического общества, Восточно-Сибирского филиала компании «РЖД» «Восточно-Сибирская железная дорога» и государственной власти Иркутской области. Для реализации проекта необходимо будет организовать взаимодействие со всеми субъектами РФ, входящими в зону деятельности сверхкомбината, – Китаем, Монголией и другими странами на межгосударственном и межрегиональном уровнях.

Литература

- Бек К.* История Венеции. М.: Весь Мир, 2002. 192 с.
- Загорский Ф. Н., Загорская И. М.* Генри Модсли. М.: Наука, 1981. 144 с.
- Жуков Г. К.* Воспоминания и размышления. В 2-х томах. Т. 1. М.: Олма-Пресс, 2002. 415 с.
- Колосовский Н. Н.* Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. 262 с.
- Колосовский Н. Н.* Проблемы территориальной организации производительных сил Сибири. Новосибирск: Наука, 1971. 176 с.
- Никольский А. Ф.* «Новый Ангарстрой» как ключевой проект будущей индустриализации в России // География и природные ресурсы. 2017а. № 4. С. 143–153.
- Никольский А. Ф.* Кто должен получать ренту? Оценка условной стоимости компании «Иркутскэнерго» по величине гидроэнергетической ренты // ЭКО. 2017б. № 6. С. 115–129.
- Никольский А. Ф., Шуплецов А. Ф.* Маятник XXI века: организация крупнейшего металлургического производства на базе руд Чинейского и Малотагульского месторождений // Известия Байкальского государственного университета. 2018. Т. 28. № 1. С. 44–55.
- Никольский А. Ф., Безруков Л. А., Шуплецов А. Ф.* «Новый Ангарстрой» как проект несырьевой интеграции экономик России и Китая // Известия Байкальского государственного университета. 2018. Т. 28, № 3. С. 470–480.

Сотников Е. А. История и перспективы мирового и российского железнодорожного транспорта (1800–2100 гг.). М.: Интекст, 2005. 112 с.

Фартышев А. Н. Иркутская область в концепции «Экономический пояс Шёлкового пути» и проекте «Новый Ангарстрой» // Известия Иркутского государственного университета. Серия Политология. Религиоведение. 2018. Т. 26. С. 37–45.

Шерин Е. А. Направления поставок и зоны потребления кузнецких углей: экономико-географический анализ // Географический вестник. 2017. № 3 (42). С. 17–23.

Статья поступила 11.09.2020.

Статья принята к публикации 07.10.2020.

Для цитирования: Никольский А. Ф. Что такое «сверхкомбинат»? // ЭКО. 2021. № 3. С. 106–121. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2021-3-106-121.

Summary

Nikolsky, A. F. *Doct. Sci. (Geogr.), Institute of Geography named after V.B. Sochava, SB RAS, Irkutsk*

What is a Super-combine?

Abstract. The paper defines the concept of “Super-combine” as a production line of the macro-regional level, designed to produce record volumes of product. The term was first introduced by the author during development of the project “New Angarstroy: Baikal-Amur Metallurgical Super-combine”. The project resumes the traditions of developing complex integration projects for territorial development of Russia at the macro level – the level of economic districts and their conjugations, combining many constituent entities of the Federation. It is not right for the subjects of Federation to represent units of all-Russian territorial planning and compete for investments, often submitting the same small, local projects, that duplicate each other, to bid for resources of all-Russian and even World significance. Every major project of a national scale, such as the Ural-Kuznetsk Combine of the Past, which saved the country in the time of Great Patriotic War, and the proposed Baikal-Amur Metallurgical Super-combine of the Future, always integrates many subjects of Federation and each subject in its own way, based on their main resources for such an all-Russian project.

Keywords: a production line of macro-regional level; a super combine; an integration project; a project of territorial development of Russia; Ural-Kuznetsk Combine; Baikal-Amur Metallurgical Super-combine

References

- Beck, C. (2002). *History of Venice*. Moscow, Mir Publ. 192 p. (In Russ.).
- Fartyshov, A. N. (2018). Irkutsk Region in the Conception «Silk Road» Economic Belt and project “Novii Angarstroy”. *The Bulletin of Irkutsk State University. Political Science and Religion Studies*. Vol. 26. Pp. 37–45. (In Russ.).
- Kolosovsky, N.N. (1969). *The theory of economic regionalization*. Moscow, Mysl Publ. 262 p. (In Russ.).
- Kolosovsky, N.N. (1971). *Problems of the territorial organization of the production forces of Siberia*. Novosibirsk, Nauka Publ. 176 p. (In Russ.).

Nikolsky, A.F. (2017a). New Angarstroy as a key project of future industrialization in Russia. *Geography and Natural Resources*. No. 4. Pp. 143–153. (In Russ.).

Nikolsky, A.F. (2017b). Who should receive the rent? Estimation of the notional value of the company “Irkutskenergo” by the magnitude of hydropower rent effect. *ECO*. No. 6. Pp. 115–129. (In Russ.).

Nikolsky, A.F. Shupletsov, A.F. (2018). Balance wheel of the XXI century: the organization of the largest metallurgical production based on the ores of the Chineysky and Malotagulsky deposits. *Vestnik Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta*. Vol. 28, No. 1. Pp. 44–55. (In Russ.).

Nikolsky, A.F., Bezrukov, L.A. Shupletsov, A.F. (2018). New Angarstroy as a project of non-raw material integration of the economies of Russia and China. *Bulletin of the Baikal State University*. Vol. 28, No. 3. Pp. 470–480. (In Russ.).

Sherin, E.A. (2017). Directions of deliveries and zones of consumption of Kuznetsk coal: economic and geographical analysis. *Geograficheskiy vestnik*. Vol. 3 (42). Pp. 17–23. (In Russ.).

Sotnikov, E.A. (2005). *History and prospects of world and Russian railway transport (1800–2100)*. Moscow, Intekst Publ. 112 p. (In Russ.).

Zagorskiy, F.N., Zagorskaya, I.M. (1981) *Henry Maudsley*. Moscow, Nauka Publ. 144 p. (In Russ.).

Zhukov, G.K. (2002). *Memories and Reflections*. In 2 vol. Vol.1. Moscow. Olma-Press Publ. 415 p. (In Russ.).

For citation: Nikolsky, A.F. (2021). What is a Super-combine? *ECO*. No. 3. Pp. 106-121. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-3-106-121.