

## **Николай Николаевич Колосовский и его учение о территориально-промышленных комплексах**

*Агентство «ВЭП»*

**Аннотация:** Доклад посвящен вкладу в развитие отечественной экономической науки Николая Николаевича Колосовского (1891–1954), экономико-географа, автора учения о территориально-промышленных комплексах. Рассматривается значение теории ТПК сегодня, в т.ч. путем сравнения с популярной теорией кластеров. Кратко указываются перспективы дальнейшего применения теории ТПК, в т.ч. для целей евразийской интеграции, развития инновационных технологий в регионах, перехода России к цифровой экономике.

**Ключевые слова:** Николай Николаевич Колосовский, экономическое районирование, экономическая география, территориально-промышленные комплексы, ТПК, кластеры.

### **1. Введение в научную биографию Н.Н. Колосовского**

Бурно протекающая ныне цифровизация финансовой сферы ставит перед национальной экономикой требование создания региональных инновационных кластеров, способных обеспечить финансовую инклюзивность и развитие инвестиционно-кредитных механизмов на территории. В свой черед, проблема рационального пространственного распределения передовых технологий актуализирует обращение к наследию промышленных взаимодействий индустриальной эпохи, проанализированному в трудах классиков экономической географии, включая работы советского ученого Николая Николаевича Колосовского, автора учения о территориально-промышленных комплексах.

**Николай Николаевич Колосовский** (19 сентября (1 октября) 1891, Нижний Новгород – 25 ноября 1954, Москва) – знаменитый экономист и экономико-географ, теоретик и практик экономического районирования, один из создателей советской районной школы экономической географии, лауреат Сталинской премии первой степени (1942) [2; 5], почетный труженик Урала, удостоившийся полушутливо-уважительного прозвания «стахановец науки по городу Свердловску» [5, с.160].

Как ученый Николай Николаевич сформировался благодаря участию в больших практических проектах, в первую очередь за годы работы в секции районирования Госплана СССР [2, с.124]. В числе наиболее известных достижений Колосовского-практика следует

назвать: проектирование и развитие Урало-Кузнецкого комбината; магистрализацию Транссибирской железной дороги; планирование развития производительных сил Поволжья в связи со строительством системы волжских гидроузлов; решение транспортной задачи в зоне приема и развертывания эвакуированных предприятий на Среднем Урале, в особенности разгрузку Тагильского железнодорожного узла в 1941–42; проблему дальнего транспорта кузбасских углей на Урал и в Европейскую часть страны в годы войны и пятилетку послевоенного восстановления; решение Ангарской проблемы – обоснование энергопромышленных комплексов крайнего Северо-Востока СССР за счет сооружения Ангарского каскада [5, с.158–162].

Впечатляющий практический опыт по решению задач размещения производства и развития производительных сил в интересах комплексного освоения территорий вылился в научной деятельности ученого в ряд важнейших теоретических построений, в числе которых:

- (а) принципиальные основы теории экономического районирования;
- (б) уточненное и углубленное понятие производственно-территориального сочетания (комплекса) производительных сил;
- (в) выделение генерализованных энергопроизводственных циклов, которых ученый насчитывал 8;
- (г) открытие взаимозависимости экономического развития районов страны, влияющей на решение транспортной проблемы;
- (д) методика технико-экономических расчетов для определения экономической эффективности районирования [5, с.161].

Теория ТПК в работах Н.Н. Колосовского начала закладываться после 1928 г., что видно, в частности, по используемой лексике: до 1928 г. ученый рассуждал об экономических районах, комбинатах, промышленных узлах и центрах, но в 1929 г. говорит о районных комплексах, при этом предполагая, что «комбинат и комплекс означают одинаково то, что отдельные предприятия некоторым образом сочетаются друг с другом, но форма сочетания в комплексе и комбинате различная» [15, с.186]. В 1931 г. ученый свободно пользуется термином «территориальный комплекс», применяя его для обозначения планомерно обусловленного сочетания предприятий, при котором реализуется дополнительный экономический эффект за счет использования выгод и преимуществ определенной группировки природных производительных сил и удобств экономико-географического и транспортного положения [14, с.219]. В те же годы Колосовский приходит к мнению, что комплекс не должен обладать высокой плотностью хозяйствующих субъектов на малой

площади, важнее связывающие их технологические процессы, и в этом отношении «в предельном случае комплекс занимает пространство целого экономического района» [14, с.220].

Н.Н. Колосовский противопоставлял ТПК производственным комбинатам и отраслевым комплексам, хотя допускал, что по мере урбанизации (стирания различий между городской и сельской средой) появится возможность создавать так наз. народнохозяйственные районные комбинаты, технические формы которых будут совмещать преимущества всех перечисленных выше разновидностей хозяйственной интеграции [14, с.222]. Понятие производственного комбината в то время было сужено экономистами до сочетания предприятий, производящем ограниченный перечень продукции сколько видов продуктов из одного и того же энергетического или сырьевого ресурса, чем и была вызвана потребность во введении новой категории – ТПК [10, с.269]. Окончательно такое разделение утвердилось с 1940 г.

В годы войны Н.Н. Колосовский не оставлял теоретических разработок, хотя из-за чудовищной занятости и не имел возможности активно публиковаться. В 1941 г. ученый вводит в дефиницию ТПК упоминание об «экономическом эффекте за счет удачного подбора предприятий в соответствии с природными и экономическими условиями района, с его транспортным и экономико-географическим положением» [9, с.69]. Впоследствии Колосовский говорит уже не об одном, но о многих экономических эффектах («источники экономии») от создания ТПК, превосходящих результат при обычной организации промышленности [10, с.296–300]:

- (а) **эффект качества природных фондов** – расширенное использование природных богатств, с внедрением новейшей техники;
- (б) **эффект районного сочетания ресурсов** – комплексная добыча природных ресурсов без подвоза ресурсов с других территорий;
- (в) **эффект энергетических районных сочетаний** – единое энергоснабжение районированного хозяйства, сокращающее спрос на энергию в 2–3 раза;
- (г) **эффект производственного комплекса** – приближение производства к источникам сырья и энергии, дающее экономию даже без тесных технологических отношений между предприятиями;
- (д) **эффект производственного комбинирования** – материальное сокращение производственных потерь за счет установления технологических связей между отдельными

производствами, когда используются отходы и неиспользованные резервы соседних производств.

Работа над теорией ТПК велась Н.Н. Колосовским непрерывно, многие его идеи не сразу ложились на бумагу в виде логически безукоризненных формулировок, но первично существовали как интуитивные догадки. Долгим был путь Колосовского к постижению ядра теории ТПК – энергопроизводственных циклов (ЭПЦ). Экономист не сумел с полной ясностью и детальностью изложить свои убеждения, вынесенные из опыта работы над планом ГОЭЛРО, в результате иные последователи ученого не понимали роль энергетики в размещении производительных сил так, как понимал Колосовский. Например, Ю.Н. Коваленко считал собственно термин «энергопроизводственный» недостаточно обоснованным: «Для развития любого производства необходима энергия. Поэтому акцентирование, что производственные циклы являются еще и «энерго», кроме загромождения термина, не раскрывает их сути» [6, с.28].

Между тем, для Н.Н. Колосовского энергетический принцип первичен, предваряет принцип комплексности: «энергетика не есть отрасль хозяйства, подобная металлургии, химии, сельскому хозяйству» [13, с.78], поскольку выступает в роли стержня, вокруг которого происходит сочетание различных отраслей хозяйства в районах. Стержневой характер энергетики Колосовский прекрасно осознавал еще в 1920-е гг., но лишь в 1947 г. в статье «Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии» выступил с мнением, что распределение и концентрация технологий на территории эволюционируют разными путями при разных моделях энергетики: одним путем на базе угольного месторождения, другим – на базе гидроэлектростанции и т.д.

Собственно ЭПЦ понимался ученым как «устойчиво существующая совокупность производственных процессов, возникающих взаимообусловлено (соподчинено) вокруг основного процесса, последовательно развертывающегося в экономическом районе СССР на основе данного вида сырья и энергии» [11, с.144]. При этом виды доступной энергии, применяемые энергетические технологии и масштабы энерговооруженности вместе преобразуют характер всех остальных технолого-производственных процессов, одновременно стирая прежние границы между ними и усиливая сцепление в ТПК. Отсюда производственные циклы являются фактически энергопроизводственными. Комплексность в экономике, таким образом, зависит от связей, создаваемых техническими формами организации энергетики.

Современные эксперты признают, что «метод энергопроизводственных циклов (ЭПЦ) является чрезвычайно плодотворным для анализа территориальной структуры хозяйства» и

превращает экономическую географию в науку «не столько о размещении производства, сколько о размещении технологий» [24, с.55].

Идеи Н.Н. Колосовского успешно развивались его учениками и единомышленниками и после смерти ученого, на протяжении десятилетий воплощались в жизнь. Так, в 1960–1965 гг. сибирской школой региональных исследований при Институте экономики СОАН СССР (К.М. Бадман, О.П. Бурматова, Н.И. Ларина и др.) разрабатывались программы формирования в Восточной Сибири ряда крупных комплексов – Ангара-Енисейского, Братско-Усть-Илимского, Саяно-Шушенского [22, с.84].

## 2. Учение Н.Н. Колосовского и теория кластеров

В современных проектах территориального развития ТПК вытесняются категорией «кластеров», что вызывает вопрос о том, существует ли реальная потребность в такой замене. В принятой ныне трактовке «гуру» американского бизнеса Майкла Юджина Портера (*M.E. Porter*) под **кластером** понимается географически достаточно компактная группа коммерческих и некоммерческих организаций, связанных общностью хозяйственной деятельности, а также оказывающие на данную группу влияние правительственные структуры и образовательные организации [18, с.258]. Бизнес-идея преподносится как более удачная в сравнении с «морально устаревшей» концепцией ТПК.

Отчасти отказ от ТПК в пользу кластеров объясняется тем, что наследие ученого сегодня нередко рассматривается односторонне, словно бы он вкладывал в ТПК узкий смысл: «ТПК формируются в районах нового хозяйственного освоения и включают главным образом предприятия тяжелой промышленности» [20, с.228]. К сожалению, виной тому существовавшая в советской науке общая тенденция отсечь от ТПК все, не относящееся прямо к тяжелой индустрии. Так, формулировка ТПК, предложенная коллективом новосибирского Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, целиком сконцентрирована на производстве и в этом отношении является одной из лучших, однако полностью исключает любые иные аспекты освоения и устойчивого развития территории [16, с.20].

Между тем, при внимательном прочтении трудов Колосовского нетрудно заметить, что понятие кластера частично дублирует понятие ТПК: «кластер по набору объектов может соответствовать ТПК... Таким образом, “кластер” – это новый термин, который можно применять по отношению к уже устоявшемуся объекту – территориально-производственному комплексу» [4, с.7]. Модель межотраслевых связей в кластере копирует генерализованные энергопроизводственные циклы Колосовского [1, с.17].

Сам Н.Н. Колосовский (1948) вкладывал в категорию ТПК большой смысл, усматривая в комплексе «взаимообусловленное (соподчиненное) сочетание производственных предприятий и селитбы (населенных мест) либо на ограниченной территории (локальные комплексы), либо на территории экономического района или подрайона (районные комплексы)» [8, с.142]. Попутно ученый включал в это сочетание «с одной стороны, хозяйственные образования прошлых исторических эпох, ...если они хорошо “сочетаются” с хозяйством района, а с другой – новообразования, хотя бы еще не успевшие обрести всеми “спутниками”, “смежниками” и всеми “этажами” производственных процессов, а также всеми технико-экономическими связями с существующим хозяйством данного района» [11, с.138].

Никогда не настаивал Н.Н. Колосовский и на строительстве одних только заводов-гигантов, хотя, волею судеб, занимался в первую очередь крупными предприятиями как наиболее сложными и проблематичными проектами. Напротив, ученый подчеркивал (1938), что «задача более правильного размещения предприятий с точки зрения народного хозяйства в целом делает нередко более выгодным строительство средних и малых предприятий, работающих в кооперации с другими предприятиями-смежниками и создающих законченные районные комплексы» [12, с.52].

В 1947 г. ученый, подводя итог многолетним исследованиям, утверждал, что нет возможности перечислить все компоненты ТПК, потому что «по мере своего развития естественное сцепление становится все более сложным и полным, образуя целые “гроздь” и “тирлянды” производств» [11, с.143]. Эта фраза сегодня обретает новое звучание, поскольку английский термин «кластер» (*cluster*) в дословном переводе как раз и означает «гроздь».

Широкий взгляд на ТПК был вынесен ученым из практической работы в Госплане, где, по свидетельству Николая Николаевича, еще в 1922 г. выделение территориальных единиц в целях районирования выполнялось на основе сложного сочетания «различных ресурсов, производственных мощностей, населения с его трудовыми и культурными навыками, историей экономики, транспортными устройствами и другими экономическими ценностями, представляющими собой производственно-территориальный комбинат» [10, с.269]. Госплановская трактовка исключительно точна в силу широты охвата, поскольку включает даже локальные этнокультурные обычаи хозяйствования. Сегодня такой подход более выгоден, чем скудная на возможности кластеризация, потому что открывает известные перспективы для брендинга территорий (если принять за аксиому, что бренд является феноменом культуры [26, р.42]).

Сам Н.Н. Колосовский, специализируясь на развитии тяжпрома на вновь осваиваемых территориях, вынужден был отказаться от всестороннего исследования ТПК, посвятил себя изучению лишь отдельных аспектов проблемы. Тем не менее, плодотворно развивая теорию Колосовского, некоторые его ученики, например специалисты казанской школы, в свое время отказались ограничивать ТПК базисной технологической цепочкой. Они вывели взаимосвязи последней за пределы «чистой» отрасли, включив в комплекс системы управления, инфраструктуру, науку, подготовку кадрового ресурса, тем самым максимально приблизив понимание ТПК к современному видению кластеров [1, с.17]. В связи с чем В.И. Чалов благоразумно предостерегал, что «любое определение ТПК, данное с позиции только одной науки, например экономической географии или региональной экономики, не может полностью охарактеризовать это сложное социально-экономическое формирование и поэтому является условным» [21, с.25].

Следовательно, учение Колосовского нельзя признать устаревшим и проигрывающим теории кластеров. Профессор Санкт-Петербургского госуниверситета экономики и финансов София Игоревна Рекорд в этой связи рассматривает национальный управленческий опыт по размещению технологий в качестве наследия промышленных взаимодействий, к которому предлагает обращаться при развитии современных промышленно-инновационных кластеров в условиях евразийской интеграции, к чему располагает советская матрица ТПК, которая может быть частично отражена, в частности, «в процессе формирования трансграничных кластеров России с Белоруссией, Казахстаном, Украиной, в т.ч. через систему еврорегионов» [19, с.325].

Методы и приемы создания ТПК могут успешно применяться при реализации масштабных высокотехнологических проектов по освоению новых ресурсных баз. Так, проект «Новый Ангарстрой» опирается на метод «маятника Колосовского» и обещает масштабное развертывание в Иркутской области черной металлургии и титаномагниевого производства по бездоменной комбинированной технологии ITmk3 на основе уникальных ванадийсодержащих титаномагнетитовых руд, газа Ковыктинского месторождения, энергетического угля Иркутского бассейна и гидроэнергии ангарских ГЭС [17, с.47, 50]. Маятником Колосовского в отечественной экономической географии называется возвратный (маятниковый) принцип транспортной связи как логистический механизм для запуска взаимодействия первоначально разрозненных частей будущего ТПК. Впервые этот механизм был предложен и опробован Н.Н. Колосовским при проектировании Урало-Кузнецкого комбината [2; 5].

Нельзя забывать и того, что руководящей целью теории ТПК ученый всегда называл достижение политического и хозяйственного равноправия всех граждан страны, что для него означало равный доступ граждан к передовым технологиям: «Хозяйственное равноправие создается индустриализацией всех частей территории на равных основаниях в соответствии с природными особенностями» [7, с.11]. И в этом состоит гуманистический посыл учения Колосовского, сохраняющий значение и сегодня, когда целые поселения отрезаны от систем жизнеобеспечения, элементарных услуг и коммуникаций.

### **3. «Гуру» вместо ученых в фирмах и университетах**

Приходится с прискорбием наблюдать, что сегодня в дискуссии о развитии инновационных кластеров в России и мире имя Н.Н. Колосовского заслонено именем М.Ю. Портера. Перевод на русский язык книги Портера «Конкуренция» («*On Competition*», 1998) поднял в 2000-х гг. волну ажиотажного интереса к кластеризации в нашей стране [18]. При том нетрудно обнаружить, что «открытие» М.Ю. Портера запоздало в сравнении с открытиями Колосовского и его учеников. Все ключевые характеристики кластера задолго до Портера, в 1960-е гг., были выявлены казанской школой экономико-географов под руководством проф. Н.И. Блажко [1, с.19]. Более того, даже английский термин «кластер» (*cluster*) применялся еще в советское время экономико-географами А.П. Горкиным и Л.В. Смирнягиным [3, с.381].

Далее, вопреки расхожему мнению, не обладает «гуру Портер» приоритетом и на Западе. Хотя зарубежная наука длительное время рассматривала экономический район как «субъективное образование» (У. Айзард, В. Лаунхард, А. Леш, И. Тюнен и др.) [23, с.11], тем не менее, зачатки учения о кластерах прослеживаются уже в работе Ф. Перру «Заметка о концепции “полюсов роста”» (1955). В своей статье Перру впервые в науке начал использовать термин «кластер» и перечислил такие признаки кластера как: (1) наличие ведущих предприятий, (2) связанных неконкурентными отношениями и (3) территориально сгруппированных [28]. В 1960-е – 1970-е гг. к проблеме кластеризации обращались, используя этот термин, такие шведские экономисты, как Ф. Кристенссон [27, с.51], К. Фредрикссон и Л. Линдмарк [25, с.95, 314], писавшие о «кластерах фирм» или «индустриальных кластерах».

Таким образом, феномен «гуру Портера» необходимо трактовать гораздо шире, нежели факт (сам по себе прискорбный) всемирного и всероссийского забвения достижений и открытий Н.Н. Колосовского и его последователей. В действительности вырисовывается гораздо более сложная проблема отсутствия прямых и обратных связей в системе «наука – бизнес».



С одной стороны, данный феномен обнажает разрыв в трансляции знаний с кафедры в офис. В результате имеем ситуацию, когда менеджеры изолированы от научных открытий, испытывают острейший дефицит знаний и вынуждены пассивно ожидать явления очередного «гуру». Деловые круги на Западе и в постсоветской России оказались совершенно незнакомы с трудами по кластеризации Н.Н. Колосовского, его советских учеников, шведских исследователей Ф. Кристенссона, К. Фредрикссона и Л. Линдмарка и даже такой мировой величины, как Франсуа Перру, имя которого (в отличие от «загадочных северян» – русских и шведов) вошло в американские и британские учебники. Неудивительно, что появление «гуру Портера» было с восторгом воспринято менеджерами как некое откровение.

С другой стороны, налицо распад старых научных школ, отчего в академических кругах «гуру» с улицы не только ставится поколением молодых ученых на одну доску с выдающимися исследователями недавнего прошлого, но хуже того – вытесняет славные имена из истории экономической мысли. Не все, но очень многие ученые-экономисты безоговорочно поддались эйфории менеджеров и восприняли ажиотаж вокруг американского «гуру» за чистую монету, с излишней поспешностью провозгласив его кластеры «открытием» и «новым словом в экономической науке», как-то позабыв при этом обо всех выдающихся предшественниках М.Ю. Портера.

## **Библиография**

### **Источники на русском языке:**

1. Борисова Е.Н. Экономическая природа конкурентных кластеров в исследованиях отечественных и зарубежных ученых // Экономика региона. – 2006. – №2. – С.15–22
2. Демьяненко А.Н. Краткий очерк жизни и творчества Н.Н. Колосовского // Пространственная экономика. – 2009. – №1. – С.124–133
3. Дондоков Б.С. Кластеры или ТПК: сходства и различия // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2015. – №1. – С.381–385
4. Дугар-Жабон Р.С. Промышленный кластер как фактор устойчивого развития региона : автореф. дис. ... к.э.н. : 08.00.05 / Дугар-Жабон Руслана Станиславовна; [Место защиты: Байкал. гос. ун-т экономики и права]. – Иркутск, 2009. – 22 с.
5. Казанский Н.Н. Поборник освоения восточных районов Сибири Николай Николаевич Колосовский // География и природные ресурсы. – 2007. – №1. – С.157–164

6. Коваленко Ю.Н. Научные основы территориальной организации промышленных комплексов. – Киев: Будівельник, 1977. 176 с.
7. Колосовский Н.Н. Великая сибирская сверхмагистраль. – М.: Планхозгиз, 1930. 64 с.
8. Колосовский Н.Н. Вопросы типологии производственно-территориальных сочетаний (комплексов). Тезисы доклада // Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. – М.: Мысль, 1969. – С.142–148
9. Колосовский Н.Н. К вопросу об экономическом районировании // Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. – М.: Госполитиздат, 1958. – С.60–85
10. Колосовский Н.Н. Методология и методика работы по обоснованию системы экономических районов СССР // Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. – М.: Мысль, 1969. – С.249–325
11. Колосовский Н.Н. Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии // Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. – М.: Госполитиздат, 1958. – С.133–175
12. Колосовский Н.Н. Размещение производительных сил СССР и задачи Академии наук // Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. – М.: Госполитиздат, 1958. – С.49–59
13. Колосовский Н.Н. Теоретические проблемы экономического районирования СССР (краткая схема изложения) // Колосовский Н.Н. Избранные труды. – Смоленск: Ойкумена, 2006. – С.73–86
14. Колосовский Н.Н. Техничко-экономические принципы производственного комбинирования // Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. – М.: Мысль, 1969. – С.209–249
15. Колосовский Н.Н. Экономическое районирование и планирование районных комплексов // Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. – М.: Мысль, 1969. – С.184–208
16. Моделирование формирования территориально-производственных комплексов. – Новосибирск: Наука, 1976. 337 с.
17. Никольский А.Ф., Шуплецов А.Ф. Маятник XXI века: организация крупнейшего металлургического производства на базе руд Чинейского и Малотагульского месторождений // Известия Байкальского гос. ун-та. – 2018. – Т. 28, №1. – С.44–55
18. Портер М. Конкуренция / Пер. с англ. 2-е изд. – М.; СПб.; Киев: Вильямс, 2005. 608 с.

19. Рекорд С.И. Возможности использования советского наследия промышленных взаимодействий для развития трансграничных промышленно-инновационных кластеров на пространстве СНГ // Проблемы современной экономики. – 2012. – №4. – С.321–325
20. Цыкунов Г.А. ТПК и кластеры: новые подходы и проблемы // Известия ИГЭА. – 2011. – №4(78). – С.225–230
21. Чалов В.И. Территориально-производственный комплекс: Проблемы формирования и управления. – М.: Мысль, 1983. 160 с.
22. Шалмина Г.Г. Территориальные кластеры России (История, проблемы, решения) // Вестник ТомГУ. Экономика. – 2008. – №1(2). – С.82–92
23. Шамлина Г.Г., Гагарин А.И. Кластеры в экономике России // Региональная экономика: теория и практика. Стратегия развития региона. – 2008. – №6(63). – С.9–16
24. Шерин Е.А. Переосмысление теории энергопроизводственных циклов на примере угольного цикла производств Кузбасса // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. – 2017. – №3. – С.55–59

#### **Источники на иностранных языках:**

25. Fredriksson, C., Lindmark, L. (1976) Nationella och lokala produktionssystem. En strukturstudie av svenskt näringsliv. Umeå universitet. Centraltryckeriet. Umeå. 400 s.
26. Kavaratzis, M. (2010) Is corporate branding relevant to places? In: Ashworth, G. & Kavaratzis, M. (eds.) Towards Effective Place Brand Management: Branding European Cities and Regions. Edward Elgar: Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA: 36–48
27. Kristensson, F. (1967) Människor, företag och regioner. En strukturekonomisk analys. Stockholm: EFI och Almqvist & Wiksell/Gebers. 122 s.
28. Perroux, F. (1955) Note sur la notion de «pôle de croissance». Economie Appliquée, 8D: 307–320