
РОЛЬ КОММУНИКАЦИЙ В ХОЗЯЙСТВЕННОМ ОСВОЕНИИ СИБИРИ

DOI 10.17150/978-5-7253-3085-4.31

Л.В. КАЛЬМИНА

УДК 930 (571.5) + 94 (571.5)

ББК 63.2 (2Р54) + 63.3 (2Р54)

«СИБИРСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА СТРОИТСЯ НЕ ДЛЯ СИБИРИ». «ВОСТОЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» ПРОТИВ ПРОГРЕССА?*

Статья посвящена анализу позиции газеты «Восточное обозрение» по вопросу строительства Транссибирской железнодорожной магистрали. Издание было принципиальным противником ее сооружения, считая, что она послужит лишь средством выкачивания сибирских богатств и ничего не принесет населению Сибири. Газета полагала, что только подъем промышленности и торговли в регионе, развитие просвещения, проведение демократических реформ и справедливое распределение обязательств смогут придать Сибирскому пути значение «спутника прогресса».

Ключевые слова: газета «Восточное обозрение», Сибирская железная дорога, траектория пути, экономическое значение.

L. V. KALMINA

SIBERIAN RAILWAY IS NOT BEING CONSTRUCTED FOR SIBERIA. EASTERN REVIEW AGAINST PROGRESS?

The article is devoted to «The Eastern Review's» opinion towards the construction of Transsiberian railway. This newspaper was the principled opponent of its building, stating that it would be a means of deflating Siberian wealth and so would bring no good to its population. «The Eastern Review» believed that only industrial and trading rise in the region, development of education, carrying out democratic reforms and fair distribution of responsibilities would transform Siberian way into progress satellite.

Keywords: Newspaper The Eastern Review, Siberian railway, path trajectory, economic importance

* Статья подготовлена в рамках государственного задания, проект «Россия и Внутренняя Азия: динамика геополитического, социально-экономического и межкультурного взаимодействия (XVII–XXI вв.)», № 121031000243-5

Строительство Транссибирской магистрали, самое значительное событие в экономической истории России в пореформенный период, поначалу вызвало неоднозначную реакцию сибирской общественности. Периодическая печать единым фронтом выступила против ее проведения. Тон дискуссии задала газета «Сибирь», опубликовав статью «Нужны ли Сибири железные дороги?», в которой утверждала: строительство железных дорог в обществе, где средства производства не принадлежат непосредственным производителям, является несправлимым злом и служит лишь задаче усиленного вывоза хлеба из России и обескровливание сибирского крестьянина [1, 1882, № 4]. Непримируемую позицию заняла и газета «Восточное обозрение». Аргументы против строительства магистрали она с редким постоянством излагала на своих страницах добрый десяток лет – весь период проведения экономических расчетов эффективности железнодорожного пути и проектирования его траектории.

Вначале издание считало, что «пышными фразами и щедро расточаемыми речами застольных ораторов» все и закончится. Но когда вопрос вышел «из космического тумана и первобытного хаоса» и «попал прямо на практическую почву», у нее появились опасения ущемления интересов Сибири, которую собираются принести в жертву государственному благу [2, 1884, № 20]. С этого времени газета стала пристально следить за ходом обсуждения, а материалы под заголовком «Сибирская железная дорога» начали регулярно появляться на газетных полосах. Особенно часто вопрос о проектируемой магистрали получал освещение в 1884 г.: посвященные ему объемные статьи, письма, редакционные комментарии были опубликованы в 11 номерах еженедельника.

Какие же аргументы делали идею строительства неприемлемой для редакции? Во-первых, газета считала, что строительство магистрали не имеет четко выраженной цели. Редакция опубликовала письмо некоего А.С., по мнению которого при определении траектории рельсового пути руководствуются одним из четырех соображений: техническим – с точки зрения удобства и дешевизны строительства; промышленно-торговым, для которого главное – определиться, какая область европейской России и чем будет снабжать сибирскую окраину; географическим – с позиции соединения или разъединения будущей железной дороги с существующими в Сибири водными путями сообщений; историческим – с освящением исторически сложившегося пути соединения европейской России с азиатской. Однако, по мнению автора, «в деле сибирской дороги» «ни одно из приводимых оснований не имеет достаточной убедительности для того, чтобы переспорить другие». Даже соображения экономические, которые чаще всего и становятся основными в таких случаях, выглядят здесь недостаточно вескими. Обмен между Россией

и Сибирью не такой настоятельный для той или другой стороны, «чтобы рельсовое соединение их сделалось повелительным в каких бы то ни было пунктах». Дорога сама должна служить целью, но никак не средством достижения других целей, а в данном случае даже непонятно, зачем она вообще нужна. Хотя эта мысль высказана не самой редакцией, а в письме читателя, газета в известном смысле эти взгляды разделяла: письмо снабжено редакционным примечанием «А что как в самом деле это так и есть?» [2, 1884, № 28].

Вторым аргументом против дороги редакция считала тот, что ее траектория более определялась частными интересами разных промышленных групп, чем экономической целесообразностью, и это дискредитировало идею строительства с самого начала. К такому выводу издание пришло в ходе борьбы двух предлагаемых направлений проведения железнодорожного пути по ту сторону Урала: Нижний Новгород – Казань – Екатеринбург и Самара – Уфа – Челябинск – Екатеринбург. Хотя эта борьба касалась интересов территорий, к Сибири, казалось бы, отношения не имеющих, газета очень интересовалась дискуссией. В зависимости от ее итога можно было определить цель «захода» той или промышленной группы в Сибирь. Редакция не без сарказма отмечала, что каждая из областей имеет «нечто за себя с точки зрения своих насущных областных нужд. Стремления эти вполне понятны, законны и патриотичны, ... когда в жертву им не приносятся интересы других подобных областей, в данном случае областей сибирских» [1884, № 37]. В статье «Горькая железная дорога, или мнимая победа челябинцев» редакция утверждала, что городам, где заправляют промышленные группировки, важно только, чтобы дорога дошла до них – пусть дальше она вообще сооружаться не будет и остановится посреди степи. «Если не желать железнодорожного пути в Сибири, то надо присоединиться к челябинцам, – заявил редактор газеты Н. Ядринцев на заседании Общества содействия русской промышленности и торговле, – ибо дальше Челябинска дорога не пойдет». Опираясь на мнение столичной газеты «Новое Время», газета делает вывод: причина медлительности в решении вопроса о железной дороге коренится в том, что она «нужна и очень нужна пятидесяти человекам, но вообще всем серьезно не нужна...» [1884, № 45; № 48].

Основание для сомнений в целесообразности строительства газета видела и в отсутствии точного экономического расчета ее будущей эффективности. Н. Ядринцев, входивший в одну из комиссий по рассмотрению направления предполагаемой дороги, подверг критике выступления доказывавших ее высокую прибыль, которая стоит затраченных на строительство средств. По его мнению, предполагаемые объемы грузов, напротив, столь ничтожны, что не окупят сооружение тысяче-

верстных сибирских линий. Польза предприятия, профинансированного государством, доказывало возглавляемое им издание, должна быть просчитана, а «сотни миллионов пудов разного товара», обещанные оппонентами, вызывают большие сомнения. Оценка влияния будущей железной дороги на экономическую жизнь Сибири диктуется скорее общими положениями о роли скорейших путей сообщения в экономической жизни народа, чем серьезным анализом условий сибирской жизни. Данные же о ее экономическом значении применительно к сибирской территории «весьма небогатые», «доказательства... фиктивны, цифры дутые, аргументы фальшивые», а потому основанные на них выводы «натянутые и преувеличенные». Едва ли какое-нибудь министерство финансов, полагала газета, отпустит миллиарды ради самой высокой отвлеченной идеи. И если железные дороги Европы окупают себя, это вовсе не означает их всеобщую безусловную прибыльность. В европейской России, например, выгоды «стальной сетки» оправдались не везде [2, 1890, № 30]. Газета призывала провести обсуждение выгод этого предприятия «в смысле материального и умственного прогресса народа», которое наверняка «выдвинет задачи более серьезные и актуальные» [2, 1884, № 20, 28].

Отрицала газета и роль будущей магистрали как катализатора экономического развития края, считая, что даже добыча его богатств, «до сих пор втуне лежащих», не окупит затрат на строительство. Во-первых, предстоят солидные расходы по доставке материалов, которые по мере продвижения на восток будут увеличиваться. Во-вторых, придется завозить вольнонаемных рабочих, поскольку затраты на охрану ссыльных как рабочей силы превысят оплату труда вольных. А трудный рельеф, требующий мостов и туннелей, даже при самой строгой экономии, в свою очередь, приведет к резкому росту расходов.

Оценивая общую сумму строительства в 350 млн руб., газета обращала внимание читателя, что эксплуатация дороги в Сибири будет гораздо дороже, чем в европейской России. «Грузов по ней возиться будет не так уже много, интенсивность движения небольшая. Движение будет в основном грузовым, пассажирское перспектив не имеет». Редакция доказывала, что рациональное использование водных путей куда эффективнее и не составит и десятой доли затрат на железную дорогу, которая из-за дороговизны эксплуатации будет дотационной. А дешевизна фрахта от Шанхая до Лондона обнаруживает явные экономические преимущества доставки грузов из Китая морем перед их ввозом по рельсовому пути [2, 1886, № 9; 1885, № 4]. «Можно доказывать, что пустыни заселятся, азиатские государства разомкнутся, – упорно стояла на своем газета, – но что это сделается сейчас, вы не докажете. Укажите же, сколько десятков лет будут тратиться миллиарды из народных

средств, сколько их истратится, прежде чем выгоды обнаружатся?» [2, 1884, № 28]. «Во что может обойтись проложение такой дороги, – об этом не рассуждают, – резюмирует газета, – ... мы считать не любим, да и не всегда умеем» [2, 1886, № 9]. Вместе с тем газета, отслеживая все публикации о будущей магистрали в российской прессе, высказывала вполне обоснованные опасения, что на строительстве могут существенно сэкономить, используя самые дешевые материалы. После прочтения статьи в одной из столичных газет, считающей, что особо тратиться на Сибирь не стоит, «Восточное обозрение» разразилось язвительным комментарием. «...Высчитывая, что для настоящей железной дороги нужны будут сотни миллионов, полагая версту в 50-70,000 р., газета говорит: «...очевидно, что 8 миллионов полудикого народа (комплимент сибирякам) и не вправе требовать от государства такой непосильной жертвы». Поэтому сибирская железная дорога... должна иметь «легкое устройство» (?), т.е. из дешевых рельсов, даже подержанных, со всякого рода шпалами, какие только могут оказаться на месте, с деревянными мостами и проч., не превышая стоимости 20,000 р. за версту. Железная дорога с подержанными рельсами и плохими шпалами! Покорно благодарим!» [2, 1884, № 47].

Подводя черту под дискуссией об экономическом значении дороги, газета категорично утверждала, что выгоду от ее сооружения будут иметь лишь «темные плуты и аферисты», которые хлынут сюда вместе с первыми поездами и быстро захватят в свои руки торговлю и промышленность. «Железная дорога породит период спекуляций, самых мошеннических, какие когда-либо имели место среди общества. ...Здоровые задатки сибирской жизни будут уничтожены промышленной лихорадкой дельцов железной дороги и иных спекулянтов» [2, 1890, № 30].

Главным аргументом против проведения сибирской линии газета считала отсутствие пользы для Сибири. Редакция обращала внимание читателей на тот факт, что, хотя дорога именовалась «сибирскою», сама Сибирь и ее интересы учитывались меньше всего, а ее оппоненты в фарисейской заботе о защите интересов сибирского населения об этих самых интересах имеют весьма смутное представление. Н. Ядринцев обвинял якобы радеющих о Сибири в приведении неверных и тенденциозных цифр, произвольном изобретении карт с то увеличивающимися, то сокращающимися расстояниями, где «за Тюменью следует тундра, а степи и пустыни превращаются в плодородный край» [2, 1884, № 20, 48]. «Газета стала органом какой-то железнодорожной партии, – прокомментировало «Восточное обозрение» выступление газеты «Новости» в защиту челябинского направления под «прикрытием» сибирских интересов, – и кто дал право этой партии железнодорожников, ищущих своих выгод, говорить о совершенно незнакомой им стране?» [2, 1884, № 45].

Никто из членов технического общества, рассуждающих о пользе дороги для Сибири, никогда там не был, и все их знания о ней поверхностны, настаивало издание [2, 1888, № 23]. Намекая на пренебрежение интересами региона, оно именовало будущую магистраль не иначе как «так называемой сибирской железной дорогой» [2, 1883, № 18; 1884, № 45]. Тем более что во всех дебатах о роли магистрали не было слышно голоса тех, для кого, собственно, предполагалось ее строить, хотя по твердому (и небезосновательному) убеждению газеты, интересы района в 250 000 кв. верст должны бы играть свою роль, и даже прокладка линии по ту сторону Урала должна исходить из этих интересов [2, 1884, № 37]. «Нельзя не видеть, – указывает газета, – что сибиряки... весьма мало позаботились о самостоятельной разработке вопроса и о собрании точных данных» и не обращались «за разработкой предмета и к образованным людям» [2, 1884, № 18]. Причину инертности жителей Сибири, которые не провели ни одного публичного обсуждения принципиального для них вопроса, газета видела в отсутствии земских учреждений в крае, из-за чего обсуждение было отдано на откуп людям, далеким от сибирских реалий. Оценивая это как «явление воочию ненормальное!», газета настаивала, чтобы вопрос о сибирской дороге был отложен до дарования Сибири земских учреждений «как органов, которые могли бы оградить сибирское население и зарождающуюся заводскую промышленность от подавляющего наплыва московских фабрикатов, что будет, конечно, первым последствием сибирской железной дороги». Изучая ход дискуссии о траектории будущей магистрали, редакция не могла не увидеть, что ее рассматривали лишь как средство интенсивного вывоза сибирского сырья и поддержки «хищнической культуры, которая беспощадно истребляет естественные богатства, ничего не давая взамен» [2, 1886, № 9]. «Господа! этот вывоз сырья... ваш местный интерес, а отнюдь не наш, – восклицала газета. – Мы же заинтересованы не в вывозе сырья, а в его переработке на месте» [2, 1883, № 9]. «Вы сулите стране огромные выгоды и обещаете бросить сотни миллионов на сибирскую линию, – резюмировал свое выступление Н. Ядринцев на одном из заседаний о проведении рельсового пути, – но дайте нам часть этих миллионов, и мы поверим искренности ваших желаний помочь забытому краю» [2, 1884, № 20].

Не отрицая «значения мировых дорог», газета объясняла свою негативную позицию по отношению к Транссибирской магистрали тем, что Сибири предназначена исключительно роль «кладовой» сырья, которое можно выкачивать до бесконечности, вместо того, чтобы «поднять ее промышленность и дать возможность развернуть ей все свои силы». Может ли такая дорога не внушить опасения сибирякам? – вопрошает газета [2, 1884, № 48]. (Подозрения, что региону в очередной раз отводится роль статиста в имперских планах расширения Россией своего

присутствия на Востоке, посещали и некоторых представителей сибирских деловых кругов] [3, с. 92]. Газета старалась донести до читателя свое убеждение: если дорога не будет задаваться целью только вывоза местных богатств, а станет «средством для колонизации» Сибири и «доставления всех благ цивилизации», то «может быть, и не поднимется голосов против вашей дороги», и «новая Сибирь» встанет на ее сторону [2, 1884, № 48; 1888, № 23]. Однако, хотя газета была хорошо знакома с докладом министра путей сообщения империи К.Н. Посьета, обещавшего с проведением дороги развитие промышленности и торговли в регионе, успешной конкуренции с Англией на азиатских рынках и «прочного утверждения гражданственности в Сибири», она подвергала эти обещания большому сомнению. Будучи уверенной, что рельсовый путь будет «служить лишь для вывоза хлеба и сырья всякого рода и тем обессилит страну и не даст возможности развиваться в ней обрабатывающей промышленности», «Восточное обозрение» считало, что сибирское население не высказало на этот счет собственного мнения из-за неуверенности в учете своих интересов [2, 1888, № 23; 1889, № 41].

Редакция отнюдь не была замшелым ретроградом, противником технического прогресса, но любое новшество в первую очередь измеряла пользой для региона. Это соответствовало идеологии областничества как общерусской провинциальной идеи, которая рассматривала жизнь много-регионального государства как сумму провинциальных вопросов и проблем [4, с. 47]. Поэтому и цивилизующая роль магистрали в сибирском регионе для газеты не была безусловной. Во-первых, в ее глазах роль средств цивилизации зависит от того, в чьих руках они находятся, и при известных условиях сибирский путь может стать таким же средством торговли и спекуляции как кредит. Во-вторых, редакция не считала железную дорогу единственным средством цивилизации и самой неотложной потребностью сибирского населения, отводя в этом первые роли поднятию народной культуры и развитию просвещения, которым «не менее, а может быть, более этих дорог обязана Европа и другие части света блеском цивилизации и народного благосостояния». В первую очередь, настаивало издание, Сибирь нуждается в тех реформах, начало которым положено в царствование императора Александра II и большинство которых (податная, земская) для Сибири откладывается потому, что она считается «не доросшей до них». «Поднимите эту культуру и промышленность края, дайте простор развитию жизни, просвещению со всеми его благами, – призывает газета, – и ... не придется более употреблять усилий и фикций для искусственного проведения вопроса о железной дороге на Восток во имя практических и отвлеченных целей» [2, 1884, № 28]. «Только когда имеется наличность других условий, как-то: свобода труда, свобода переселений, гарантии личной и имуще-

ственной неприкосновенности, возможно справедливое и равномерное распределение общественных тягостей...тогда железная дорога является не только истинным спутником прогресса, но и дает ему, в свою очередь, могущественный толчок. ...Когда население бедно и невежественно, и, рассеянное по необозримым пространствам еле влачит свое существование под гнетом всевозможных тягостей; там железная дорога становится лишь новым налогом, всей своей тяжестью падающим на производителя», – этим утверждением газета поддержала «Сибирь», которая первой высказала позицию сибирской печати [2, 1886, № 9].

К реализации высших государственных целей достижения сближения «метрополии с своей обширной колонией», удовлетворения потребности «подвинуться к азиатским рынкам, направив движение в Китай, Туркестан и Индию» и возможности «соединения двух России» и Европы с Азией, когда «почта будет нестись из Европы в Пекин по сибирской дороге, и просвещенный китаец будет спешить на европейскую выставку в Вену и в Париж», газета отнеслась скептически. На ее взгляд, такие грандиозные планы могли бы увлечь философа или историка цивилизации. Экономист и «государственный человек» должны мыслить практически, «тесно сближая» подобные вопросы с государственными и народными выгодами и помня, что «путь к национальному величию государства лежит через развитие его окраин» [2, 1884, № 20, 28, 48]. Не убедили редакцию и планы развития сибирской торговли в результате соединения железнодорожной линией Пекина с Сибирью и центром России. Она опасалась, что это только приведет к интенсивной миграции китайцев на слабо заселенный русскими Дальний Восток. (Подобные опасения, распространенные и в деловых кругах, даже спустя десятилетие высказывались на совещании у Иркутского генерал-губернатора о развитии путей сообщения в Сибири) [5, с. 198]. Перспектив экономического обмена между двумя державами газета тоже не видела. По ее мнению, везти из Китая, кроме чая, было нечего, да и морской путь подходил для этого больше. Китай, в свою очередь, мог вполне прокормить себя и без торговых отношений с Россией, «дав отпор» и европейской торговле на море, и российским железнодорожным путям сообщения [2, 1884, № 28].

С 1889 г., когда планы проведения Транссибирского пути обрели конкретные очертания, редакция «Восточного обозрения» примирилась с неизбежностью ее сооружения и пообещала регулярно освещать ход строительства под заголовком «Железнодорожное дело в Сибири» [2, 1889, № 31]. Надо заметить, что все ее опасения первоначально оправдались. Дорога, втянув регион в российское экономическое пространство, стала своеобразным насосом для выкачивания богатств края [6, с. 115]. Быстрый рост получили лишь отрасли, которые не создавали конкуренции европейской России и углубляли специализацию края как

сырьевого придатка. С проведением железной дороги сюда хлынул поток товаров более дешевых, чем могла предложить местная промышленность. К примеру, в Забайкалье тенденция снижения производства проявилась уже в 1900 г., когда железная дорога только начала действовать: сумма произведенного местной промышленностью в области уменьшилась более чем на 600 тыс. руб. [7, с. 148-149]. В первые годы своего функционирования магистраль не способствовала и колонизации, поскольку одно сооружение рельсового пути, без системы других мероприятий, преобразуя жизнь колонии, не могло стать фактором экономического подъема [8, с. 3]. Большой прибыли дорога тоже не приносила, а ее забайкальский участок был коммерчески убыточным, дававшим на каждую пудо-версту около 9 руб. убытка из-за искусственного применения льготных тарифов, преобладания пассажирских перевозок над грузовыми и низкой интенсивности движения [9, с. 197-199]. Даже через 10 лет после начала функционирования Забайкальской железной дороги расходы по ее эксплуатации вдвое превышали полученные от перевозок доходы, образовав в 1909-1911 гг. дефицит более чем в 9 млн руб. [10, с. 142].

Однако предназначавшуюся ей стратегическую роль дорога успешно выполнила, став отправной точкой в решении задачи усиления российского влияния на Востоке [11, с. 44]. Российско-китайское экономическое соперничество, не исключавшее военных средств достижения собственных целей, и амбиции Японии, претендовавшей на роль лидера в Азиатско-Тихоокеанском регионе, в конечном итоге убедили в необходимости проведения Сибирского пути даже его главного оппонента. Новый редактор «Восточного обозрения» И. Попов выступил со статьей, убеждавшей, что «Сибирскую железную дорогу нельзя рассматривать с точки зрения узких местных интересов», поскольку в первую очередь она является объектом стратегическим [2, 1894, № 29].

Список использованной литературы и источников

1. Сибирь. – 1882.
2. Восточное обозрение. – 1883–1894.
3. Владимирски И. Два взгляда на строительство железных дорог в Восточной Сибири (по материалам работ сибирского золотопромышленника Якова Фризера) / И. Владимирски, М.В. Кротова // Известия Иркутского государственного университета. Сер. История. – 2020. – Т. 32. – С. 91-100.
4. Гольдфарб С.И. Газета «Восточное обозрение» (1882-1906) / С.И. Гольдфарб. – Иркутск : Изд-во Иркут. ун - та, 1997. – 218 с.
5. Труды совещания 1906 г. в г. Иркутске о путях сообщения в Сибири: В 2 т. Материалы / под ред. В. Попова. Т. II. – Иркутск : Издание канцелярии Иркутского Генерал-губернатора, 1908. – 479 с.
6. Мухин А.А. Рабочие Сибири в эпоху капитализма / А.А. Мухин. – Москва : «Мысль», 1972. – 336 с.

7. Иванов А.А. Забайкальская периферия на переломе эпох (1880– 1920-е гг.) / А.А. Иванов, Л.В. Кальмина, Л.В. Курас / отв. ред. Б. В. Базаров. – Иркутск : Оттиск, 2012. – 300 с.

8. Солдатов В. Железнодорожные поселки по Забайкальской линии. Статистическое описание и материалы по переписи 1910 года / В. Солдатов. – Санкт-Петербург : Тип. АО «Слово», 1912. – Вып. II. Т. V, ч. 1. – 380 с.

9. Кнорринг Ф. Попытка определить хозяйственность эксплуатации железной дороги / Ф. Кнорринг. – Иркутск : Типо-литография П. Макушина и В. Посохина, 1910. – 212 с.

10. Кальмина Л.В. Геополитический тренд в экономической модернизации Забайкалья в начале XX в. / Л.В. Кальмина // Мир Центральной Азии – 3 : сб. науч. ст. / науч. ред. Б.В. Базаров, отв. ред. Е.В. Сундуева. – Улан-Удэ ; Иркутск : Оттиск, 2012. – С. 140-144.

11. Курас Л.В. Капитаны российской восточной политики: рубеж XIX – XX вв. / Л.В. Курас, Л.В. Кальмина, А.В. Михалев. – Иркутск : Изд-во «Оттиск», 2018. – 112 с.

Информация об авторе

Кальмина Лилия Владимировна – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, отдел истории, этнологии и социологии, Институт монголоведения, буддологии и тибетологии Сибирского отделения Российской академии наук, 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, e-mail: kalminal@gmail.com

Author

Lilia V. Kalminal – Doctor in History, Leading Researcher, Department of History, Ethnology and Sociology, the Institute for Mongolian, Buddhist and Tibetan Studies, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 6, Sakhyanova str., Ulan-Ude, 670047, e-mail: kalminal@gmail.com