



# Подключение к электрическим сетям

## ГЛАВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- В 2015 году в Казахстане был принят ряд поправок к законам, которые были направлены на ускорение и облегчение процесса подключения к электрическим сетям. Цель последней регулятивной реформы, которая в настоящее время находится на этапе реализации, заключается в повышении надежности электроснабжения.
- Подключение к электрическим сетям включает от семи до девяти процедур, на которые в среднем необходимо затратить 77,4 дня и 62,6% дохода на душу населения. В Актобе применяется наиболее эффективный процесс, а в Астане самый сложный. Благодаря внедрению автоматизированной системы мониторинга отключений и восстановления подачи электроэнергии город Алматы получил самый высокий балл по индексу надежности электроснабжения и прозрачности тарифов.
- В дальнейшем Казахстану потребуется обеспечить, чтобы все недавно принятые поправки к законам были полностью реализованы по всей стране. О них также необходимо проинформировать пользователей. Можно еще больше упростить и ускорить процесс подключения для предпринимателей за счет улучшения координации работы между различными участниками процесса и упрощения согласования и проверок.



**В** сегодняшнем быстро меняющемся мире (в котором технологические инновации сокращают время производства, ускоряют обмен товарами и позволяют осуществлять мгновенный обмен информацией) предприниматели должны иметь возможность начать бизнес быстро и легко им управлять. Ключевыми факторами являются время, затрачиваемое на подключение к электрическим сетям, а затем надежность и ценовая доступность электроснабжения. В некоторых странах компании могут подключать свои объекты к сетям быстрее чем за месяц, в других они должны ждать больше года.<sup>1</sup> Задержки ставят предпринимателей

в невыгодное положение, позволяя их конкурентам первыми воспользоваться рыночными возможностями. Ненадежное энергоснабжение является еще одним ограничением, которое считается большим препятствием почти для одной трети обследованных фирм во всем мире.<sup>2</sup>

Казахстан стремится преобразовать свою модель роста с тем, чтобы добиться диверсификации экономики.<sup>3</sup> Для достижения этой цели необходимо, чтобы предприниматели по всей стране имели легкий и быстрый доступ к электрическим сетям, а также надежное и доступное по цене энергоснабжение. Недавние регулятивные изменения ведут к

улучшениям в обеих сферах. Однако проблемы остаются. Они становятся еще более острыми в условиях, когда инвестиции необходимы для увеличения генерирующих мощностей и модернизации электроэнергетической инфраструктуры.

## КАК СИСТЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЕТЯМ РАБОТАЕТ В КАЗАХСТАНЕ?

В Казахстане обеспечение электрической энергией осуществляется в рамках единой энергосистемы, включающей электростанции, линий

### Что измеряет индикатор «подключение к электрическим сетям»?

В отчете «Doing Business» отражены все процедуры, которые коммерческому предприятию необходимо пройти, чтобы оборудовать постоянное подключение к электрическим сетям для энергоснабжения стандартизированного склада. Эти процедуры включают подачу заявок и заключение контрактов с коммунальными предприятиями энергоснабжения, все необходимые проверки и согласования с распределительной компанией и другими организациями, а также проведение наружных и заключительных работ по подключению. Чтобы обеспечить сопоставимость данных по регионам, было сделано несколько предположений о складе и подключении к электрическим сетям. Как предполагается, склад расположен в пределах городской черты, заявленная мощность подключения составляет 140 киловольт-ампер (кВ-А), а длина трассы подключения равна 150 метрам.

В отчете «Doing Business» также определяется надежность энергоснабжения и прозрачность потребительских тарифов. Индекс надежности электроснабжения и прозрачности тарифов охватывает количественные данные по продолжительности и периодичности отключений электроэнергии, а также качественную информацию по нескольким аспектам: механизмы, используемые коммунальным предприятием для мониторинга отключений электроэнергии и восстановления электроснабжения, отношения подотчетности между коммунальным предприятием и регулятором в отношении отключений электроэнергии, прозрачности и доступности тарифов, а также наличие средств финансового воздействия, направленных на ограничение отключений электричества коммунальным предприятием. На этот индекс приходится одна четверть балла удаленности от уровня лучшей практики подключения к электрическим сетям (см. Рисунок). Кроме того, в отчете «Doing Business» отражена стоимость электрической энергии в каждом обследованном регионе.<sup>a</sup>

a. Хотя в отчете «Doing Business» указывается стоимость электрической энергии, эти данные не используются при расчете балла удаленности от уровня лучшей практики или рейтинга по легкости подключения к электрическим сетям.

### Подключение к электрическим сетям: измерение эффективности, надежности и прозрачности

Рейтинги составлены на основе баллов удаленности от уровня лучшей практики по четырем индикаторам.



электропередачи и подстанции. Электричество производится больше чем 100 электростанциями, при этом более 90% электроэнергии вырабатывается с использованием ископаемого топлива.<sup>4</sup> Передачу электроэнергии осуществляет государственная Казахстанская компания по управлению электрическими сетями. Региональные электросетевые компании (РЭК) осуществляют распределение электрической энергии в пределах регионов. Все восемь регионов, охваченные настоящим исследованием, обслуживаются различными распределительными компаниями или региональными компаниями, или компаниями, обслуживающими один город, например, как в Астане. И, наконец, энергосбытовые компании продают электрическую энергию конечным потребителям.<sup>5</sup>

Сектор электроэнергетики контролируется Комитетом энергетического надзора и регулируется совокупностью правовых норм, в частности Законом «Об электроэнергетике» и Правилами пользования электрической энергией. В последние годы в оба документа были внесены изменения с целью упрощения процесса подключения к электрическим сетям и повышения надежности энергоснабжения (Справка 5.1; см. также Справку 5.2).

Процесс подключения к электрическим сетям является довольно стандартным по всему Казахстану, хотя имеются некоторые различия между регионами из-за определенной практики, применяемой в сфере компетенции муниципалитетов и распределительных компаний. Необходимо пройти семь основных процедур,

которые являются общими для всех восьми регионов, а также одну или две дополнительные процедуры в четырех регионах (Рисунок 5.1).

Сначала предприниматель подает заявку на подключение в распределительную компанию. Даже в регионах, где заявки могут быть поданы онлайн или по электронной почте, клиенты обычно подают свои заявки лично в офисе коммунального предприятия.<sup>6</sup> Специалисты компании выясняют, расположена ли какая-либо подстанция с достаточной мощностью рядом со складом предпринимателя и определяют вид подключения—подземное или воздушное. Если имеется достаточная мощность, то склад может быть подключен напрямую. В противном случае потребуются устанавливать новую подстанцию.<sup>7</sup> Затем специалисты

#### СПРАВКА 5.1 Последние регулятивные изменения упрощают подключение к электрическим сетям в Казахстане.

В начале 2015 года в Казахстане был принят ряд законодательных поправок, направленных на упрощение процесса подключения к электрическим сетям. Две из них упрощают процесс за счет сокращения количества требований, другие три делают процесс быстрее за счет сокращения сроков исполнения некоторых действий распределительными компаниями и поставщиками (см. таблицу). Хотя эти регулятивные изменения и применяются по всей стране, уровень их реализации в различных регионах разный. Отмена требования о проверке завершенных работ органами государственного энергетического надзора и контроля является исключением, поскольку это изменение систематически и последовательно реализуется по всей стране.

#### Регулятивные изменения, введенные в начале 2015 года с целью упрощения процесса подключения

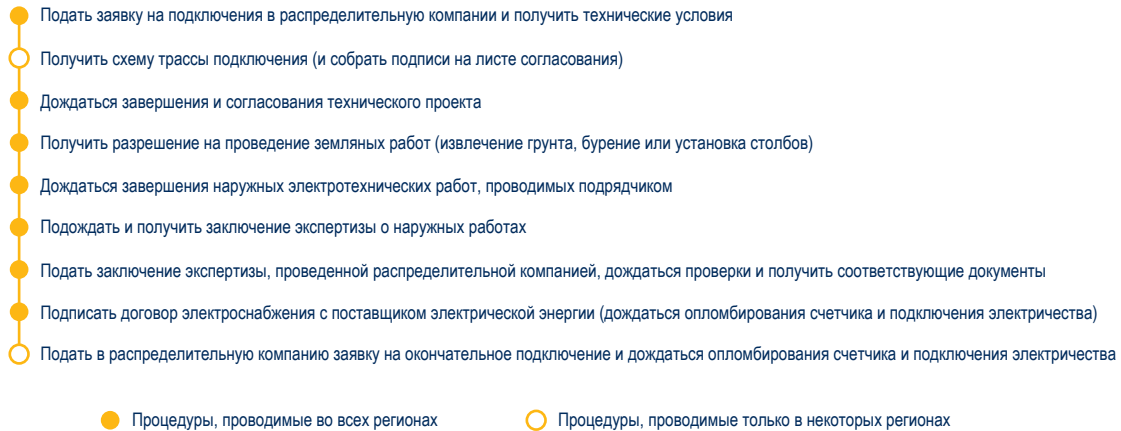
Изменения	Дата принятия	Документ в который внесены изменения
Отмена требования о проведении проверки завершенных работ и о последующем получении разрешения на подключение от органов государственного энергетического надзора и контроля	Январь 2015 года	Закон «Об электроэнергетике» <sup>a</sup>
Отмена требования о получении разрешения на проведение строительно-монтажных работ (заменено уведомлением соответствующего органа онлайн)	Январь 2015 года	Закон «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» <sup>b</sup>
Сокращение сроков выдачи технических условий распределительными компаниями (с 14 дней до 5 дней для объектов с установленной мощностью до 200 киловатт)	Апрель 2015 года	Правила пользования электрической энергией (параграф 13) <sup>c</sup>
Сокращение сроков согласования проектов распределительными компаниями (с 20 дней до 3 дней для объектов с установленной мощностью до 200 киловатт)	Апрель 2015 года	Правила пользования электрической энергией (параграф 15) <sup>c</sup>
Сокращение сроков заключения поставщиками контрактов на продажу электрической энергии (с 7 дней до 3 дней)	Апрель 2015 года	Правила пользования электрической энергией (параграф 23) <sup>c</sup>

a. Закон Республики Казахстан от 9-го июля 2004 года.

b. Закон Республики Казахстан от 16-го июля 2001 год. Изменения также были внесены в Закон Республики Казахстан № 269-V от 29-го декабря 2014 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в Республике Казахстан».

c. Правила, утвержденные приказом Министерства энергетики Республики Казахстан от 25-го февраля 2015 года.

РИСУНОК 5.1 Для подключения к электрическим сетям в Казахстане необходимо пройти от семи до девяти процедур



Источник: База данных «Doing Business».

коммунального предприятия готовят технические условия, в которых указывают, где должно производиться подключение к электрическим сетям и передают их заказчику.

Располагая этой информацией, частная компания, нанятая предпринимателем, проектирует подключение.<sup>8</sup> В проекте указываются все технические спецификации, необходимые для начала строительства, а также планируемая трасса прокладки кабеля.

В Актобе, Алматы, Костанай и Южно-Казахстанской области (Шымкент) компания может подготовить технический проект только на основе технических условий, выданных распределительной компанией. Проект должен включать схему прокладки кабеля, которая схематично отображает планируемую трассу подключения на топографической съемке или подобной ситуационной карте. Подготовленный проект необходимо согласовать с распределительной компанией, Департаментом архитектуры, Отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог

(или его эквивалентом) и всеми другими коммунальными предприятиями, инженерные коммуникации которых могут быть затронуты при производстве подключения (такие как линии газоснабжения, водоснабжения, теплотрассы или телекоммуникации). Получение этих согласований обычно входит в обязанности проектировщика. Но в некоторых случаях заказчик решает сам пройти согласования с тем, чтобы сэкономить время или деньги.

Процесс несколько отличается в Астане, Восточно-Казахстанской области (Оскемен), Караганде и Павлодаре. В этих регионах предприниматель сначала получает схему трассы подключения от соответствующего предприятия, обычно кадастра, что добавляет еще одну процедуру ко всему процессу. В этом документе отображены инженерные сети, расположенные вокруг склада, и указано, по какой трассе должно производиться подключение (прокладываться кабели).<sup>9</sup> В Астане и Павлодаре предприниматель передает его проектировщику, который затем готовит

проект и проходит необходимые согласования. Однако в Восточно-Казахстанской области (Оскемен) и Караганде этап проектирования может начаться только после того, как предприниматель пройдет все необходимые согласования самой схемы, чтобы гарантировать, что планируемая трасса не затронет инженерные коммуникации других коммунальных предприятий.

Для прокладки как подземной, так и воздушной линии потребуются проводить земляные работы (извлечение грунта, бурение или установка столбов), поэтому следующим шагом для предпринимателя или строительной компании, отвечающей за проведение работ, будет получение разрешения на их проведение. Хотя недавняя реформа предусматривала принятие мер, направленных на упрощение этого шага посредством введения уведомительного порядка на этом этапе, эти меры полностью пока не реализованы (см. Справку 5.1). Поэтому во всех восьми регионах предприниматель все еще должен обращаться за разрешением.

В городе Алматы предприниматель может обратиться за разрешением онлайн, загрузив пакет документов, включая согласованный проект. В Актобе, Восточно-Казахстанской области (Оскемен), Караганде, Костаная и Южно-Казахстанской области (Шымкент) предприниматель обращается за разрешением лично в соответствующий государственный орган. Однако в Астане и Павлодаре предприниматель сначала должен собрать визы муниципальных департаментов и коммунальных предприятий, инженерные коммуникации которых могут быть затронуты земляными работами (тех же самых предприятий, которые согласовывали проект). Только тогда предприниматель может обратиться за разрешением в соответствующий государственный орган. В других шести регионах подписи на листе согласования, собранные для проекта, применимы и к земляным работам.

Для производства подключения предприниматели обычно нанимают строительную компанию, которая закупает материалы, включая счетчик и, при необходимости, подстанцию, и проводит наружные работы. Такая практика является наиболее распространенной даже в тех регионах, где распределительные компании предоставляют эти услуги. После завершения работ предприниматель должен получить «заключение экспертизы» от лицензированной частной компании, которая оценивает соблюдение технических условий и параметров согласованного проекта. Затем предприниматель обращается с просьбой провести еще одну проверку в распределительную компанию, специалисты которой выезжают на объект, чтобы провести окончательную оценку работ и проверить правильность установки счетчика и другого оборудования. Распределительная компания выдает два документа:

один является подтверждением права собственности на установленное оборудование и определяет ответственность за его обслуживание, а другой удостоверяет соответствие измерительных приборов требованиям.<sup>10</sup>

И, наконец, предприниматель подписывает контракт с поставщиком электрической энергии. В семи регионах поставщик уведомляет распределительную компанию, специалисты которой выезжают на объект, чтобы опломбировать счетчик (если это не было сделано на предыдущем этапе) и включить электричество. Однако в Астане этот этап не является автоматическим. Предприниматель подает заявку на окончательное подключение в распределительную компанию, специалисты которой выезжают на объект, чтобы опломбировать счетчик и подключить электричество.<sup>11</sup>

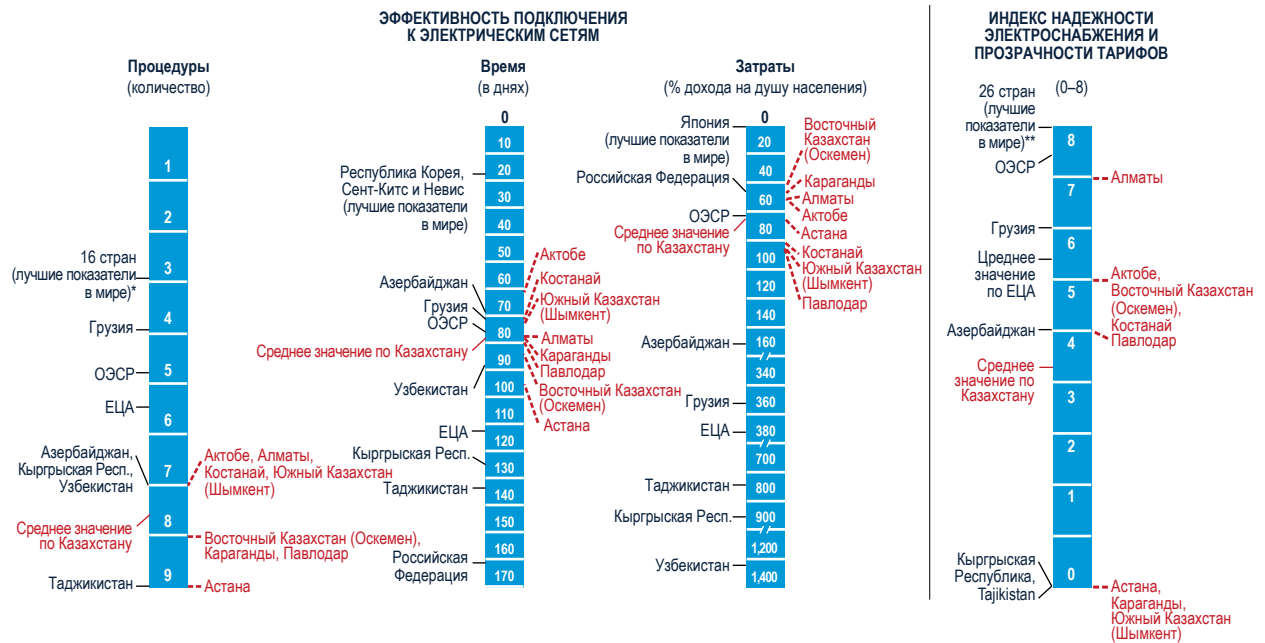
В среднем в восьми обследованных регионах для подключения к электрическим сетям необходимо пройти 7,6 процедуры, потратить 77,4 дня и уплатить 62,6% дохода на душу населения (Рисунок 5.2). Количество процедур превышает среднее значение для стран Европы и Центральной Азии (5,6) и стран ОЭСР с высокими доходами (4,8). Однако процесс подключения в Казахстане быстрее и менее дорогой, чем в соседних странах (Кыргызской Республике, Таджикистане и Узбекистане), а также быстрее и менее дорогой, чем в среднем в странах Европы и Центральной Азии. Действительно, этот процесс такой же быстрый и недорогой как в среднем в странах ОЭСР с высокими доходами. Однако по индексу надежности электроснабжения и прозрачности тарифов Казахстан имеет более низкий средний балл (3,3), чем страны Европы и Центральной

Азии (5,2) и страны ОЭСР с высокими доходами (7,5). Однако этот относительно низкий балл является скорее отражением мониторинга надежности энергоснабжения в трех регионах (Астане, Караганде и Южно-Казахстанской области (Шымкент)) в соответствующий период, чем самой надежности энергоснабжения.

Балл удаленности от уровня лучшей практики в сфере подключения к электрическим сетям, отражающий как эффективность процесса подключения, так и качество услуг, предоставляемых распределительными компаниями и поставщиками, находится в диапазоне от 73,64 в городе Алматы до 41,44 в Астане. Это свидетельствует о том, что город Алматы находится ближе других к уровню мировой лучшей практики (Таблица 5.1). Разброс связан с различиями в трех параметрах: количество процедур, которые необходимо пройти для подключения к электрическим сетям, время, которое требуется потратить на эти процедуры, и балл по индексу надежности электроснабжения и прозрачности тарифов (Справка 5.2). Хотя также наблюдается разница в затратах между регионами, они оказывают меньшее влияние на балл удаленности от уровня лучшей практики.

Среди обследованных восьми регионов процесс подключения наименее сложен в Актобе, городе Алматы, Костаная и Южно-Казахстанской области (Шымкент), где требуется пройти всего семь основных процедур. Самый сложный процесс в Астане, где предприниматель должен пройти две дополнительные процедуры: получение схемы трассы подключения, которая служит основой для подготовки проекта, и обращение в распределительную компанию для окончательного подключения.

**РИСУНОК 5.2** По сравнению со средними показателями стран Европы и Средней Азии процесс подключения в Казахстане быстрее и более доступен, но также и более сложен.



Источник: База данных «Doing Business».

Примечание: Для расчета индекса надежности электроснабжения и прозрачности тарифов использовались данные по отключениям электроэнергии за 2015 год. Поскольку регионы не могут получить баллы по индексу, если данные по отключениям электроэнергии не собирались, то те регионы, в которых данные не собирались в 2015 году (это касается города Астаны, Караганды и Южно-Казахстанской области (Шымкент)) получают 0 баллов по общему индексу. (См. справку 5.2, в которой представлена дополнительная информация.) ОЭСР = страны ОЭСР с высокими доходами; ЕЦА = Европа и Центральная Азия.

\* Коморские острова; Германия; САР Гонконг, Китай; Кения; Республика Корея; бывшая югославская республика Македония; Федеративные Штаты Микронезии; Российская Федерация; Сан-Марино; Сент-Винсент и Гренадины; Швеция; Швейцария; Тайвань, Китай; Западный Тимор; Того; и Объединенные Арабские Эмираты.

\*\* Беларусь; Бельгия; Кипр; Чешская Республика; Эстония; Финляндия; Франция; Германия; САР Гонконг, Китай; Ирландия; Япония; Республика Корея; Литва; Малайзия; Нидерланды; Норвегия; Португалия; Российская Федерация; Словацкая Республика; Словения; Испания; Швеция; Тайвань, Китай; Объединенные Арабские Эмираты; Соединенное Королевство; и Узбекистан.

**ТАБЛИЦА 5.1** Насколько близко к уровню лучшей мировой регулятивной практики в области подключения к электрическим сетям находятся регионы Казахстана?

Регион	Рейтинг	Балл удаленности от уровня лучшей практики (0–100)	Процедуры (количество)	Время (в днях)	Затраты (% дохода на душу населения)	Индекс надежности электроснабжения и прозрачности тарифов (0–8)
Город Алматы	1	73,64	7	77	50,6	7
Актобе	2	69,13	7	61	51,5	5
Костанай	3	67,95	7	71	80,1	5
Восточный Казахстан (Оскемен)	4	62,49	8	84	41,2	5
Павлодар	5	59,67	8	80	83,1	4
Южный Казахстан (Шымкент)	6	52,21	7	72	82,4	0
Караганды	7	47,38	8	79	49,2	0
Астана	8	41,44	9	95	62,7	0

Источник: База данных «Doing Business».

Примечание: Рейтинги основаны на среднем балле удаленности от уровня лучшей практики в отношении процедур, времени и затрат, связанных с подключением к электрическим сетям, а также на индексе надежности электроснабжения и прозрачности тарифов. Удаленность от уровня лучшей практики нормализована в диапазоне от 0 до 100, при этом 100 представляет собой уровень лучшей практики (чем выше балл, тем лучше). За дополнительной информацией обращайтесь к главе «Об отчетах «Doing Business» и «Doing Business» в Казахстане на 2017 год». Город Астана, Караганды и Южно-Казахстанская область (Шымкент) не получают баллы по индексу надежности электроснабжения и прозрачности тарифов, потому что там данные по отключениям электроэнергии не собирались в 2015 году. См. Справку 5.2, в которой представлена дополнительная информация.

**СПРАВКА 5.2 Измерение надежности энергоснабжения и прозрачности тарифов—важна не только эффективность**

Индекс надежности электроснабжения и прозрачности тарифов используется для измерения качества услуг, предоставляемых коммунальными предприятиями и поставщиками, поскольку он относится к стабильности распределения и прозрачности информации о затратах потребителей. При подсчете баллов (из 8 возможных) учитывались шесть главных компонентов. Первые пять компонентов касаются отключений электроэнергии: надежность энергоснабжения (3 балла), механизмы мониторинга отключений электричества (1 балл), механизмы восстановления подачи электроэнергии (1 балл), регулятивный мониторинг (1 балл) и финансовые санкции для ограничения отключений электричества (1 балл). Шестой относится к прозрачности тарифов на электроэнергию (1 балл).

Все восемь регионов получают одинаковые баллы по двум компонентам: по регулятивному мониторингу (1 балл) и прозрачности тарифов (1 балл). Однако баллы по общему индексу значительно различаются (см. таблицу). Город Алматы получил наивысший балл, а Астана, Караганды и Южно-Казахстанская область (Шымкент) самый низкий. Но различия состоят не в том, насколько надежным является электроснабжение, а в том, как эта надежность измеряется. Данные, связанные с продолжительностью и периодичностью отключений электроэнергии, которые измеряются при помощи индекса средней продолжительности перебоев в подаче электроэнергии (SAIDI) и индекса средней периодичности отключений электроэнергии (SAIFI) или их эквивалентов, относятся к 2015 году. В то время в Астане, Караганде и Южно-Казахстанской области (Шымкент) эти данные не рассчитывались, и поэтому они получают 0 баллов по общему индексу, несмотря на баллы, полученные за соответствие другим критериям.<sup>3</sup> Однако картина быстро меняется в результате введения новых требований о том, чтобы все распределительные компании поддерживали продолжительность и периодичность отключений электричества ниже определенных порогов.

**В регионах, где отключения электричества фиксировались в 2015 году, данные SAIFI свидетельствуют о том, что в среднем происходило менее двух отключений на одного потребителя в год**

	Город Алматы	Актобе	Восточный Казахстан (Оскемен)	Костанай	Павлодар	Город Астана	Караганды	Южный Казахстан (Шымкент)
Индекс надежности электроснабжения и прозрачности тарифов (0–8)	7	5	5	5	4	0	0	0
Общая продолжительность и периодичность отключений электричества на одного потребителя в год (0–3)	2	3	3	3	2	0	0	0
Индекс средней продолжительности перебоев в подаче электроэнергии (SAIDI)	0,9	0,7	0,2	0,1	1,7	—	—	—
Индекс средней периодичности отключений электроэнергии (SAIFI)	1,2	0,4	0,2	0,5	1,4	—	—	—
Механизмы для мониторинга отключений электричества (0–1)	1	0	0	0	0	1	0	0
Использует ли распределительная компания автоматизированные инструменты для мониторинга отключений электричества?	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Механизмы восстановления подачи электроэнергии (0–1)	1	0	0	0	0	1	0	0
Использует ли распределительная компания автоматизированные инструменты для восстановления подачи электроэнергии?	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Регулятивный мониторинг (0–1)	1	1	1	1	1	1	1	1
Проводит ли регулятор (организация, отдельная от коммунального предприятия) мониторинг показателей коммунального предприятия по надежности электроснабжения?	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Применяются ли финансовые санкции для ограничения отключений электричества (0–1)	1	0	0	0	0	0	0	0
Коммунальное предприятие или выплачивает компенсацию пользователям, или платит штраф регулятору (или применяются обе санкции), если отключения электричества превышают определенный порог?	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Производится ли информирование о тарифах и изменениях тарифов (0–1)	1	1	1	1	1	1	1	1
Доступны ли действующие тарифы онлайн?	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Информируются ли пользователи об изменениях тарифов до выставления счетов?	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Источник: База данных «Doing Business».

— = отсутствует.

(продолжение на следующей странице)

**СПРАВКА 5.2 Измерение надежности энергоснабжения и прозрачности тарифов—важна не только эффективность (продолжение)**

В рамках регулятивной реформы, проводимой в настоящее время с целью повышения качества услуг по энергоснабжению, в апреле 2016 года в Казахстане были приняты поправки к законам, в соответствии с которыми распределительные компании должны соблюдать нормативные значения по индикаторам надежности электроснабжения (таким как SAIDI и SAIFI), установленным Министерством энергетики.<sup>b</sup> На коммунальные предприятия налагаются штрафы, если количество или продолжительность отключений электричества превышают эти значения. Как следствие, распределительные компании по всей стране внедрили системы мониторинга или развивают их. ТОО «Онтустик Жарык Транзит», которое работает в Южно-Казахстанской области (Шымкент), начало проводить мониторинг отключений электроэнергии в январе 2016 года. АО «Астана-РЭК» недавно ввело автоматизированный инструмент для мониторинга отключений электричества и восстановления электроснабжения и начало собирать данные по отключениям электроэнергии в сентябре 2016 года. Параллельно некоторые коммунальные предприятия, которые уже проводили мониторинг отключений электричества, хотя и при помощи ручных систем (такие как колл-центры), теперь разрабатывают автоматизированные системы.

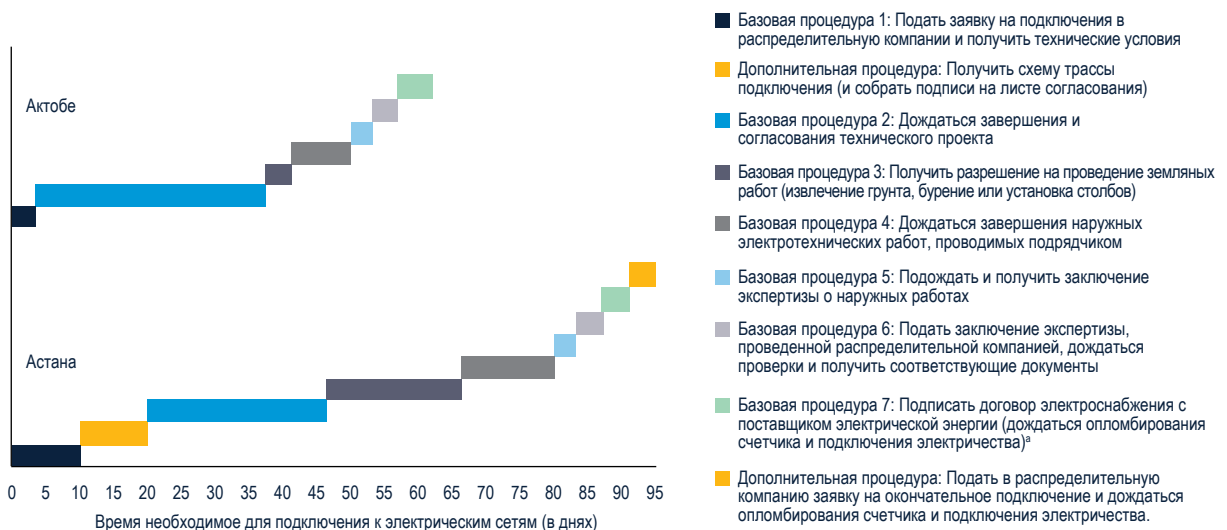
- a. В отчете «Doing Business» SAIDI и SAIFI используются для измерения продолжительности и периодичности отключений электроэнергии. SAIDI—это общая средняя продолжительность отключений электричества в течение года на одного обслуживаемого абонента, а SAIFI—это среднее количество отключений электроэнергии для одного абонента в год. Страна может получить балл по индексу надежности электроснабжения и прозрачности тарифов, если коммунальные предприятия собирают данные для SAIDI и SAIFI, и если значение SAIDI ниже порога в 100 часов, а значение SAIFI ниже порога в 100 отключений электричества. Страна получает 0 баллов по общему индексу, если она не ведет расчет SAIDI и SAIFI, даже если она получила баллы по любому другому компоненту.
- b. Поправки были внесены в Закон «Об электроэнергетике» и Кодекс об административных правонарушениях.

Время, необходимое для подключения, находится в диапазоне от 61 дня в Актобе до 95 дней в Астане (Рисунок 5.3). Причины различий в этих восьми регионах связаны с двумя основными факторами. Во-первых, в четырех

регионах с самыми быстрыми процессами (Актобе, Костанай, Южно-Казахстанской области (Шымкент) и городе Алматы) предпринимателям не требуется получать схему трассы подключения как непереносимое условие для подготовки технического

проекта, что в среднем экономит 8 дней. В других четырех регионах, где предпринимателям приходится ее получать, время, необходимое для прохождения этой процедуры, варьируется в диапазоне от 5 дней в Караганде до 11 дней в Павлодаре.

**РИСУНОК 5.3** Для подключения к электрическим сетям предпринимателя в городе Астане требуется на один месяц больше, чем для предпринимателей в Актобе.



Источник: База данных «Doing Business».

a. Опломбирование счетчика и подключение электричества в Актобе включены в эту процедуру, но в городе Астане они включены в самую последнюю процедуру.



Во-вторых, в регионах, где процессы подключения самые быстрые, в целом для прохождения большинства отдельных процедур также требуется самое короткое время. Например, в Актобе распределительной компании требуются всего 4 дня на выдачу технических условий на подключение, тогда как в Караганде на это уходит 9 дней, а в Астане 10 дней. Подобные различия имеют место и при согласовании земляных работ. Предпринимателю для этого требуется всего 3 дня в Актобе, но в Павлодаре на это уходит 9 дней, а в Астане 20 дней, потому что предприниматель сначала должен пройти согласования в соответствующих муниципальных департаментах и коммунальных предприятиях в дополнение к уже пройденным согласованиям проекта.

Время, необходимое для производства подключения, также значительно различается. Эти работы могут быть проведены в течение недели в Костанае и Южно-Казахстанской области (Шымкент), но для их проведения требуется до двух недель в Астане и три недели в городе Алматы. Разницу можно объяснить видом проводимых работ и плотностью инженерных коммуникаций, окружающих склад. В Костанае и Южно-Казахстанской области (Шымкент) производство подключения связано с установкой столбов для воздушных линий, тогда как в Астане и городе Алматы необходимо осуществлять более сложный процесс извлечения грунта для укладки подземных кабелей. В среднем в этих восьми регионах проведение работ по подключению занимает 8 дней в случае монтажа воздушных линий и 15 дней при укладке подземных кабелей.<sup>12</sup>

И, наконец, после получения заключения экспертизы (процесс, который занимает от 2-х до 5-ти дней) прохождение последних процедур занимает приблизительно одну неделю

в городе Алматы и Актобе, хотя на это требуется вдвое больше времени в Восточно-Казахстанской области (Оскемен), Караганде и Южно-Казахстанской области (Шымкент). Различия можно связать с задержками при получении документов по проверке после завершения строительных работ от распределительной компании и выездов на объекты для опломбирования счетчика и включения электричества.

Также, общее время, необходимое для подключения к электрическим сетям, можно разбить по участвующим учреждениям. В среднем в этих восьми регионах предприниматель должен посвятить 23 дня взаимодействию с распределительной компанией или поставщиком, 24 дня получению услуг, предоставляемых частными компаниями, и 30 дней взаимодействию с муниципальными департаментами, другими коммунальными предприятиями (которые оказывают услуги по газоснабжению, водоснабжению, отоплению и телекоммуникациям) и органами кадастра (если это применимо).<sup>13</sup> Хотя всего два—три шага связаны с взаимодействием с государственными организациями и другими коммунальными предприятиями (получение схем (если это применимо), сбор виз и согласование для проведения земляных работ), на эти шаги приходится почти 40% времени, которое необходимо потратить в среднем для подключения к электрическим сетям, при этом эта доля времени находится в пределах от 21% в Южно-Казахстанской области (Шымкент) до 47% в Астане и Костанае (Рисунок 5.4).

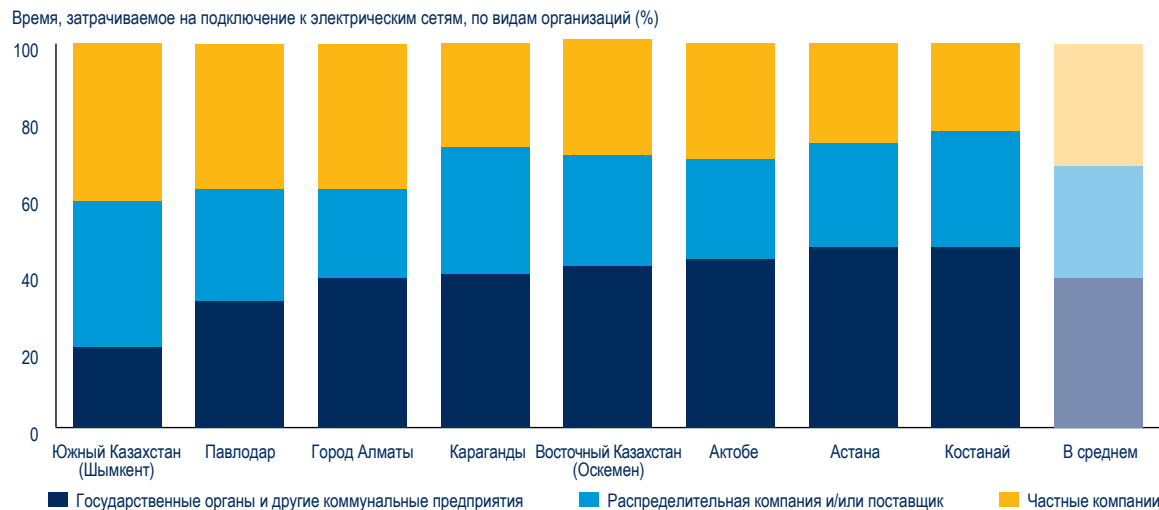
В восьми регионах затраты на подключение склада к сетям находятся в пределах от 41,2% дохода на душу населения в Восточно-Казахстанской области (Оскемен) (900 000 казахстанских тенге) до в два раза большей суммы в Павлодаре (1 815 000

казахстанских тенге) (Рисунок 5.5). Затраты в Костанае, Южно-Казахстанской области (Шымкент) и Павлодаре заметно выше, чем в других пяти регионах, главным образом, потому что в этих трех регионах для подключения склада требуется установка новой подстанции.<sup>14</sup> Это влечет за собой рост общей стоимости по двум главным причинам. Во-первых, потому что проект является более сложным, и подготовка технической документации в этих трех регионах в среднем стоит больше (300 000 казахстанских тенге или 1 590 долларов США), чем в других пяти регионах (241 000 казахстанских тенге или 1 280 долларов США). Во-вторых, сумма, уплачиваемая строительной компании, намного выше, потому что она включает приобретение подстанции (приблизительно за 1 250 000 казахстанских тенге или 6 630 долларов США) и ее установку. Таким образом, неудивительно, что средняя стоимость наружных работ в Костанае, Южно-Казахстанской области (Шымкент) и Павлодаре (1 400 000 казахстанских тенге или 7 420 долларов США) превышает стоимость в других пяти регионах (765 000 казахстанских тенге или 4 055 долларов США).<sup>15</sup>

Другие факторы, оказывающие воздействие на затраты по проектированию и проведению работ, включают количество подрядчиков, способных предоставить услуги по проектированию или строительству, стоимость рабочей силы, простота приобретения и стоимость материалов в месте проведения работ, а также плотность городской застройки в выбранном районе. В густонаселенных или старых районах обустройство подключения связано с пересечением многих трасс других инженерных коммуникаций, что повышает сложность задачи.

Кроме этих трех основных факторов различий в затратах

**РИСУНОК 5.4** На взаимодействие с государственными органами и коммунальными предприятиями в других секторах приходится почти 40% времени, необходимого для подключения к электрическим сетям в Казахстане.



Источник: База данных «Doing Business».

Примечание: Государственные органы включают Департамент архитектуры и Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог. Другие коммунальные предприятия—это те, которые предоставляют такие услуги, как газоснабжение, водоснабжение, отопление и телекоммуникации (в некоторых случаях они являются частными).

предприниматель должен заплатить дополнительную сумму, чтобы получить схему трассы подключения в Павлодаре (15 000 казахстанских тенге или 80 долларов США)

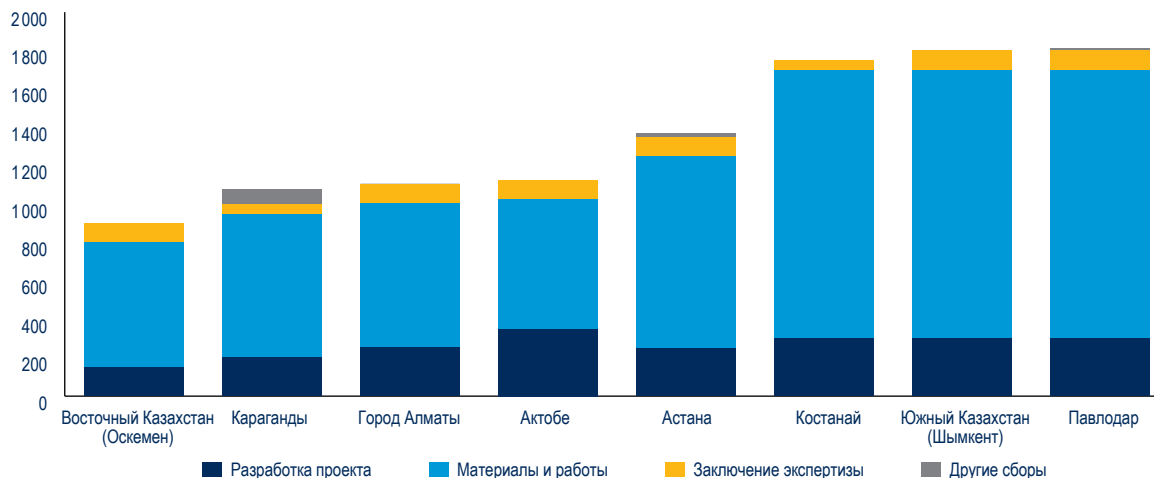
и в Караганде (75 000 казахстанских тенге или 400 долларов США). А в Астане предприниматель должен заплатить за выезд техников для окончательного подключения

(20 000 казахстанских тенге или 105 долларов США).

В дополнение к первичным затратам на подключение к электрическим

**РИСУНОК 5.5** Установка новой подстанции (как это требуется в Костанайе, Южно-Казахстанской области (Шымкент) и Павлодаре) практически ведет к удвоению затрат на материалы и работы.

Затраты на подключение к электрической сети (в тысячах казахстанских тенге)



Источник: База данных «Doing Business».

Примечание: Другие сборы включают стоимость подготовки схемы трассы подключения (Караганды и Павлодар) и плату за подключение (город Астана).

сетям предприниматель должен платить за электрическую энергию, потребляемую на складе. В Казахстане поставщики могут устанавливать свои тарифы, но все изменения должны быть утверждены Комитетом по регулированию естественных монополий. За склад, используемый в тематическом исследовании «Doing Business» в качестве примера, предприниматель будет платить от 11,80 казахстанского тенге за киловатт-час в Восточно-Казахстанской области (Оскемен) (317 865 казахстанских тенге в месяц) до 22,20 казахстанского тенге за киловатт-час в Южно-Казахстанской области (Шымкент) (596 880 казахстанских тенге в месяц) или в среднем по восьми регионам 17,50 казахстанского тенге за киловатт-час (469 120 казахстанских тенге в месяц).<sup>16</sup>

## ЧТО МОЖНО УЛУЧШИТЬ?

Этот обзор процесса подключения к электрическим сетям в Казахстане позволяет раскрыть возможности по дальнейшему повышению эффективности.

### **Совершенствование процедур в распределительных энергокомпаниях и взаимодействия между коммунальными предприятиями и поставщиками**

В среднем в восьми регионах предприниматель, подключающий склад к электрическим сетям, должен затратить 23 дня на взаимодействие с распределительной компанией и поставщиком, чтобы выполнить три процедуры (в Астане—четыре)<sup>17</sup> или 29% всего необходимого времени. Недавние регулятивные изменения помогли сократить сроки проведения этих процедур, что позволило

предпринимателям экономить больше одной недели, например, в городе Алматы. Тем не менее, задержки все еще происходят по всей стране.

Например, во всех регионах, кроме Актобе, Восточно-Казахстанской области (Оскемен) и Костаная, предприниматели должны ждать более пяти дней, чтобы получить технические условия на подключение. Эту задержку респонденты связывают с долгими внутренними процессами согласования, поскольку ответственный департамент собирает информацию и разрешения, выдаваемые другими подразделениями. Однако на этапе контроля после завершения строительных работ распределительные компании по всей стране быстро обрабатывают заявки и направляют технический персонал на объекты. Но после проведения проверки предпринимателям, вероятно, придется ждать выдачи окончательных документов: хотя в четырех регионах на это уходит всего один или два дня, в других четырех на это может потребоваться еще от двух до пяти дней.

Кроме того, хотя договоры на поставку электроэнергии заключаются в течение трех дней, в большинстве случаев предпринимателям иногда приходится ждать больше недели, прежде чем начнется подача электрической энергии. Эта задержка часто может быть связана, по крайней мере, частично с отсутствием координации в распределительной компании особенно в тех случаях, когда для подключения различным группам специалистов необходимо посетить объект (чтобы опломбировать счетчик и подключить электрическую энергию). Кроме того, предпринимателям Астаны необходимо вернуться в распределительную компанию, чтобы подать заявку на окончательное подключение после того, как они подписали договор на поставку электрической энергии. Этот шаг

можно было бы отменить, если бы поставщик уведомлял коммунальное предприятие напрямую, как это происходит во всех других регионах.

### **Совершенствование координации между распределительными энергокомпаниями, муниципальными департаментами и другими коммунальными предприятиями**

В четырех регионах частные компании, отвечающие за проектирование, могут немедленно начать проект после выдачи технических условий. Однако в Астане, Восточно-Казахстанской области (Оскемен), Караганде и Павлодаре предприниматель сначала должен получить схему трассы подключения, которая гарантирует, что при подключении не будут нарушены инженерные коммуникации других коммунальных предприятий (газоснабжения, водоснабжения, отопления, телекоммуникаций) и что государственные органы смогут осуществлять надзор за развитием всех сетей. При более тесном взаимодействии между распределительной компанией, государственными органами кадастра и соответствующими муниципальными департаментами эта схема может быть выдана вместе с техническими условиями, подготовленными распределительной компанией, что облегчит бремя заказчика.

### **Упрощение процессов согласования**

Согласование с различными муниципальными департаментами и многочисленными коммунальными предприятиями (схемы трассы подключения, технического проекта или разрешения на проведение земляных работ) налагает бремя на предпринимателей или их подрядчиков, которые должны посетить каждое учреждение и ждать каждое согласование. Время, потраченное на эти

согласования, варьируется от двух недель в Южно-Казахстанской области (Шымкент) до одного месяца в городе Алматы. Действительно, на выполнение этой задачи приходится 39% общего времени, затрачиваемого на подключение к электрическим сетям, в городе Алматы и 45% общего времени в Костанаве и Актобе.

Главная причина того, что этот процесс занимает много времени, состоит в том, что в процессе участвуют различные муниципальные департаменты и многочисленные коммунальные предприятия, и согласование с ними необходимо проходить последовательно, потому что представитель каждого учреждения должен подписывать один и тот же оригинал документа. В большинстве регионов подписи необходимо получить не менее чем в семи организациях (Департамент архитектуры, Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог, распределительная компания и коммунальные предприятия газоснабжения, водоснабжения, отопления и телекоммуникаций). При выполнении этого процесса обычно также требуется дважды посетить Департамент архитектуры — один раз для того, чтобы представить схему или проект и получить лист согласования, а другой раз для того, чтобы представить лист согласования со всеми собранными подписями. Кроме того, согласование проекта с некоторыми учреждениями иногда может занимать до месяца, тогда как другие принимают документы на согласование только один раз в неделю в течение определенного времени.<sup>18</sup>

Не удивительно, что согласование часто воспринимается как основное узкое место в процессе подключения к электрическим сетям в Казахстане даже для небольших проектов, потому что требования

остаются такими же. Упрощение процесса согласования позволило бы намного упростить подключение к электрическим сетям. Одно из возможных решений состоит в том, чтобы все согласования координировались одним учреждением. Это можно сделать, организовав совещания всех участвующих сторон или обеспечив своевременную пересылку схемы или проекта между всеми сторонами.<sup>19</sup>

### **Дальнейшее упрощение процесса согласования земляных работ**

В 2015 году в Казахстане были приняты законодательные поправки, направленные на упрощение процесса согласования земляных работ (выемка грунта, бурение или установка столбов) путем замены разрешительной системы на уведомительную (см. Справку 5.1). Однако на практике изменения пока не были полностью реализованы в восьми регионах, что оставляет много резервов для совершенствования. Даже в городе Алматы, где процесс получения разрешений является наиболее простым, поскольку его можно осуществить онлайн, предприниматели, тем не менее, должны подавать заявки на согласование.

В большинстве регионов санкции на подключение все еще выдаются в форме разрешения. Это означает, что предприниматель должен посетить соответствующий государственный орган лично и подать заявку на выдачу разрешения. Этот процесс можно упростить, приняв подход, используемый в городе Алматы, где можно подавать заявки и проходить согласование через онлайн-платформу. Предприниматель подает заявку онлайн (вместе с согласованным техническим проектом и листом согласования) в Управление государственного архитектурно-строительного контроля (ГАСК) и ждет уведомление о

получении. Это уведомление о получении, предоставленное через ту же онлайн-платформу, служит формальным разрешением на проведение земляных работ.

Процесс остается особенно долгим и обременительным в Астане и Павлодаре, где предприниматель или проектное бюро должны пройти еще один круг согласований с различными муниципальными департаментами и многочисленными коммунальными предприятиями, прежде чем получить разрешение. Отмена этого дополнительного круга согласований может существенно сократить время этого процесса.

### **Упрощение инспектирования наружных работ**

Недавние законодательные поправки предусматривают отмену требования о проведении инспектирования наружных работ органами государственного энергетического надзора и контроля, что привело к упрощению процесса после окончания строительства и сокращению затрачиваемого времени на семь дней. Но две проверки пока необходимы — одна лицензированным экспертом, а другая специалистами распределительной компании. Эти проверки необходимы, потому что они гарантируют, что установка произведена правильно и что электрические устройства соответствуют отраслевым стандартам. Однако они представляют собой для предпринимателя дополнительные посещения. Координация и оптимизация этих шагов (при обеспечении отсутствия какого-либо дублирования между этими двумя проверками и ограничении количества посещений предпринимателем) сделали бы процесс не только более эффективным, но также и менее обременительным для предпринимателя.

## СНОСКИ

1. База данных Doing Business.
2. Согласно данным Обзоров предприятий Всемирного банка за 2010–2017 годы, 31,5% охваченных фирм по всему миру считают подключение к электрическим сетям основным ограничением для их деятельности. База данных Обзоров предприятий Всемирного банка, <http://www.enterprisesurveys.org>.
3. «Обзор Казахстана», Всемирный банк, данные скачаны в марте 2017 года, <http://www.worldbank.org/en/country/kazakhstan/overview>.
4. Согласно статистическим данным Международного энергетического агентства, в 2014 году 72% электрической энергии производилось за счет сжигания угля, 19% газа, 8% с использованием энергии падающей воды, 1% за счет сжигания нефти и менее 1% с использованием энергии ветра («Казахстан: электрическая энергия и тепло в 2014 году», данные загружены в марте 2017 года, <http://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?year=2014&country=KAZAKHSTAN&product=ElectricityandHeat>). Данные по числу электростанций взяты из статьи «Электроэнергетика Казахстана: ключевые факты», Казахстанская компания по управлению электрическими сетями, данные загружены в марте 2017 года, <http://www.kegoc.kz/en/power-industry/kazakhstan-electric-power-industry-key-factors>.
5. Согласно данным Комитета по регулированию естественных монополий и защите конкуренции Министерства национальной экономики Республики Казахстан, в Казахстане зарегистрировано около 230 компаний по электроснабжению, («Реестр энергообеспечивающих организаций» по состоянию на 30-е сентября 2016 года, данные загружены в апреле 2017 года, [http://www.kremzk.gov.kz/rus/menu2/gosudarstvennyye\\_uslugi/licenz/reestr\\_energo](http://www.kremzk.gov.kz/rus/menu2/gosudarstvennyye_uslugi/licenz/reestr_energo)).
6. В Павлодаре форму заявки можно загрузить с веб-сайта коммунального предприятия (АО «ПРЭК»), затем направить заполненную заявку в коммунальное предприятие по электронной почте вместе с необходимыми документами. В Южно-Казахстанской области (Шымкент) заявки можно подавать через государственный регистрационный интернет-портал, в этом случае заказчик получает технические условия онлайн. Коммунальные предприятия в большинстве других регионов разрабатывают платформы, позволяющие подавать заявки онлайн.
7. Для такого объекта, как склад в тематическом исследовании «Doing Business», осуществление подземного подключения к существующей подстанции является наиболее распространенным вариантом в Актобе, городе Алматы, Астане, Восточно-Казахстанской области (Оскемен) и Караганде. Однако в Костанайе, Павлодаре и Южно-Казахстанской области (Шымкент) обычно требуется установка новой подстанции, и кабели обычно протягиваются над дорогой (воздушное подключение).
8. В некоторых регионах распределительные компании также предоставляют услуги по проектированию. Однако на практике предприниматели чаще нанимают частные компании.
9. «Схему трассы подключения», упомянутую в этой главе, не следует путать со «схемой подключения» или «схемой внешнего электроснабжения». Тот документ, который не относится к процессу, описанному в этой главе, является более длинным. В нем обозначены электрические сети, окружающие склад, и указаны мощности. Распределительные компании требуют прилагать его к техническим условиям только для подключений мощностью более 5 000 киловатт (что намного превосходит мощность, необходимую для склада, рассматриваемого в тематическом исследовании «Doing Business»).
10. Первый документ (акт о разграничении балансовой принадлежности электрических сетей) требуется для следующего шага в этом процессе — подписания договора электроснабжения. Второй документ (акт приемки счетчика), в котором указывается регистрационный номер и технические характеристики счетчика, необходим для подписания договора электроснабжения только в некоторых регионах.
11. В Астане, в отличие от всех других регионов, распределительная компания проверяет счетчик после подписания договора электроснабжения.
12. Установка столбов практикуется в Костанайе (где на это требуется 5 дней), в Южно-Казахстанской области (Шымкент) (7 дней) и Павлодаре (12 дней), бурение — в Актобе (9 дней) и извлечение грунта — в Восточно-Казахстанской области (Оскемен) (11 дней), Караганде (12 дней), Астане (14 дней) и городе Алматы (22 дня).
13. В этом взаимодействии участвует или сам предприниматель, или проектно-строительная компания, действующая от имени предпринимателя.
14. Установка новой подстанции необходима в этих трех регионах, поскольку в тех зонах, где обычно строятся склады, низковольтная сеть чаще всего имеет слишком малую мощность, чтобы обеспечить прямое подключение склада. В таких случаях подключение должно производиться к сети среднего напряжения, и поэтому требуется установка новой подстанции. Заказчики должны приобретать подстанции за свой счет. Они устанавливаются на их территории и остаются в их собственности.
15. Хотя затраты на проведение работ в Костанайе, Южно-Казахстанской области (Шымкент) и Павлодаре выше, они остаются относительно низким, если исключить затраты на приобретение подстанции. В этих трех регионах подключение осуществляется воздушными линиями, что менее дорого в целом, чем при подключении с извлечением грунта или бурением, что является обычной практикой в других регионах.
16. В отчете «Doing Business» стоимость потребляемой электроэнергии рассчитана, исходя из следующих предположений: склад работает 30 дней в месяц с 9:00 до 17:00 (восемь часов в день), при этом оборудование в среднем используется на 80% мощности. Для простоты предполагается, что отключений электрической энергии не происходит. Ежемесячное потребление электроэнергии составляет 26 880 киловатт-часов (кВт·ч). В час потребляется 112 кВт·ч. Если имеется несколько поставщиков электрической энергии, то склад обслуживается самым дешевым поставщиком. Тарифы, действительные на март текущего года, используются для расчета цены электрической энергии для склада. Хотя в марте 31 день для целей расчета используются только 30 дней.
17. Эти процедуры включают подачу заявки на подключение в распределительную компанию и ожидание технических условий, предоставление заключения экспертизы в распределительную компанию и ожидание проверки и выдачи соответствующих документов, подписание договора электроснабжения с поставщиком электрической энергии и ожидание опломбирования счетчика и подключения электроэнергии. В Астане необходимо только подать заявку на подключение в распределительную компанию и ожидать опломбирования счетчика и подключения электроэнергии. Кроме того, в число дней включено согласование технического проекта с коммунальным предприятием (в среднем на это требуется четыре дня), которое является частью процедуры, «ожидание подготовки и согласования технического проекта».
18. В результате проведения последних реформ, которые включали сокращение срока согласования проектов распределительными компаниями (с 20-ти дней до 3-х для объектов с установленной мощностью до 200 киловатт, в число которых входит и склад, рассматриваемый в тематическом исследовании «Doing Business»), распределительные компании в восьми охваченных регионах согласовывают проекты быстрее, чем другие организации. (См. справку 5.1, в которой приводится дополнительная информация о реформах.)
19. Хотя в некоторых регионах проходит совещания с участием всех сторон, респонденты сообщают, что посещение каждого из соответствующих муниципальных департаментов и коммунальных предприятий лично для согласования остается обычной практикой.